Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts

in München.

I. Jahrgang.

Wien. Pest. Leipzig.

A. Hartleben's Verlag.

1879.

Alle Rechte vorbehalten.

Mitarbeiter:

Professor Dr. Carl Benoni in Lemberg. Henry F. Blanford, Director der indischen meteorolog. Stationen in Calcutta. Hofrath Dr. Hugo Brachelli in Wien. Dr. C. Braun-Wiesbaden in Berlin. Dr. Aurelio Buddeus in München. Dr. Conrad Bursian, Professor in München. Dr. Joseph Chavánne in Wien. Dr. Franz Czerny, Professor in Krakau. Dr. Franz Engel in Berlin. Freiherr Carlos v. Gagern in Wien. Anton Granlund in Stockholm. Henry Gresfrath in Jena. E. L. Grieszelich in Wien. Dr. A. Helland in Christiania. Fr. v. Hellwald in Cannstatt. Dr. Hertzka in Wien. Dr. J. Holetschek, Assistent an der Sternwarte in Wien. Dr. G. A. v. Klöden, Professor in Berlin. A. Kohn in Posen. Willi M. Kuhlow in London. Friedr. Lampert in Ippesheim. Dr. R. Lehmann in Halle a. S. F. v. Le Monnier in Wien. Dr. M. Lindeman in Gotha. Dr. G. Linnarsson in Stockholm. Geheimr. Professor Dr. F. v. Löher, Director des Reichsarchivs in München. Dr. Osc. Loew in München. Director R. Manzer in Tetschen. Commend. Cristoforo Negri in Turin. Dr. Heinrich Noë in Brixen. Richard Oberländer in Leipzig. T. L. Freiherr v. Oesterreicher in Wien. Director Gustav Radde in Tiflis. C. A. Regnet in München. Hofrath Dr. Gerhard Rholfs in Weimar. Hauptmann M. Ruith in Ingolstadt. Regierungsrath G. A. Schimmer in Wien. Dr. Emil v. Schlagintweit in Kitzingen. Dr. Hermann v. Schlagintweit-Sakünlünski in München. Dr. J. Schneider, Professor in Düsseldorf. Amand Freiherr v. Schweiger-Lerchenfeld in Wien. A. E. Seibert, Professor in Bregenz. J. v. Stefanović in Wien. Dr. Carl Stieler in München. Dr. Friedrich Umlauft, Professor in Wien. Dr. W. Wolkenhauer in Bremen, u. A.

Verantwortlicher Redacteur: Eugen Marx in Wien.

Vorrede.

Der erste Jahrgang unserer Zeitschrift liegt hiemit abgeschlossen vor uns. Wir dürfen uns wohl der Genugthuung hingeben, unseren Lesern gerecht geworden zu sein, indem das möglichst vollständig erfüllt wurde, was der Prospect versprach. Freilich vermochten wir dies nur durch die Unterstützung unserer hochverehrten Mitarbeiter zu erreichen, deren Namen in erster Reihe der autorisirtesten Fachmänner glänzen, und denen wir für ihre Förderung des Unternehmens hiemit den wärmsten Dank zollen. Durch sie „konnten" wir, was wir „sollten". Ein flüchtiger Blick in das Inhalts-Verzeichniß dürfte darthun, daß die Redaction bemüht war, ein reiches Material zu verwerthen. Die Verlagshandlung suchte ihrerseits die Ausschmückung sämmtlicher Hefte in würdiger Weise zu erreichen. Besonders darf auf den Schatz von Karten, der allein schon einen beträchtlichen Werth repräsentirt, hingewiesen werden. Wenn einzelne Illustrationen vielleicht minder gut ausfielen, so muß dies wohl dem Umstande beigemessen werden, daß die Schnitte mehrmals erst kurz vor Ausgabe der betreffenden Hefte in Angriff genommen werden konnten.

Die „Deutsche Rundschau ꝛc." beginnt nunmehr ihren zweiten Jahrgang in der ermuthigenden Voraussetzung, daß ihr der überraschend große Leserkreis, den sie sich bisher erwarb, nicht nur erhalten bleibe, sondern sich noch erweitere. Die Unternehmer werden stets der Pflicht eingedenk sein, ihre Publication nicht als einen Gegenstand materieller Speculation, sondern als ein Mittel zu behandeln, welches, deutscher Wissenschaft würdig, dem Bedürfnisse wahrhafter Bildung zu dienen hat.

Der Herausgeber.

Inhalts-Verzeichniß des I. Jahrganges.

Allgemeine Abtheilung.

	Seite
Die Insel Cypern	3
Seebad Zoppot	9
Die Maltesischen Inseln	15, 64, 178
Afghanistan	49, 97, 161
Frankreich	53, 104, 155, 222
Berchtesgaden	58
Sir J. Franklin's hinterlassene Papiere	102
Die Messe in Eski-Džuma	112
Nord und Süd	117, 166, 230
Das Völker-Mosaik in Türk.-Asien	120, 174, 237
Kelat Beludschistan	146
Bosnien u. s. Leben	150, 218, 294, 341, 461, 546
Das sächsische Bauernhaus und seine Bewohner	171, 297
Eine neue Expedition auf dem grönländischen Binneneise	213
Der National-Park d. Vereinigten Staaten Nordamerikas	240
Die schwedische Polarexpedition unt. Prof. Nordenskjöld 1878—79	277
Auf der Giselabahn	284, 331, 388
Merw	288
Die Geographie auf der Pariser Weltausstellung 1878	291, 335, 403
C. Wieners Reisen in Peru u. Besteigung d. Illinois (Pic de Paris) in Bolivia	300
Samioten	302
Die Zulu-Kaffern und ihr Land	339
Ada-Kaleh	349
Ein Reisebrief von Madeira	381, 444
Zur Geschichte der Kartographie	391, 435
Der Isthmus von Darien und die Projecte zu seiner Durchstechung	399
Melbourne	429
Das Yosemite-Thal im Staate Californien	441
Die Pyramiden von Teotihuacan	453
Der australische Ueberland-Telegraph	458
Ein Blick auf Scandinavien	493, 553
Die Oberfläche des Mars nach Schiaparelli	499
Die Cordilleren-Eisenbahn in Peru	509
Die Eishöhle von Dobschau	513
Zwei Pilgerwege durch Arabien	518, 598
Major Powell's Fahrt durch die Klammen des Großen Colorado	542, 602
Der Aetna	558
Die Samoa- oder Schiffer-Inseln	566
Zur Geschichte der Tiefenmessungen	589
Der Kazan	609
Cyrenaïka oder Barka, türk. Vilayet	614

Astronomie und physikalische Geographie.

	Seite
Ein neuer Mondkrater	17
Die totale Sonnenfinsterniß vom 29. Juli 1878 und ein neuer Stern	17
Der Planet Vulcan	67
Die Bahnen der periodischen Kometen	125
Ein zweiter intramercurieller Planet	182
Oxus und Caspisches Meer	182
Ein neuer Vulcan	183
Zur Erforschung des Landes Perak	184
Sirius in der Neujahrsnacht	245
Die Wiedererrichtung der meteorologischen Station am Hochobir	247
Ueber den Mondkrater bei Hyginus	303
Vulcanische Thätigkeit auf den Neuen Hebriden	304
Ein Flußdurchbruch	305
Ein Meteorstein	306
Die Neubildungen in der Nähe des Hyginus auf dem Monde	351
Ein neuer Planet	353, 616
Der Vorübergang eines sonnennahen Planeten vor der Sonnenscheibe	353
Die Abplattung der Erde	406, 467, 569
Zwei neue Planeten	408
Die meteorologischen Stationen in Baiern	408
Conjunctionen des Mars und Saturn	470
Ein Seitenstück zu dem Roudaire'schen Sahara-Meer	523
Ein Meteor	523
Ein neuer teleskopischer Komet	571
Aufgabe d. II. Abth. d. Deutschen Seewarte	616
Der Internat. Meteorologen-Congreß	616

Seite

Reisen und Polarfahrten.

Niederländische Polarfahrt 19
Schwedische Expedition 20
Reise nach Afrika 71
Englische Südsee-Reise 71
Die Nordostdurchfahrt 71
Entdeckung der Insel „Einsamkeit" . . 130
Gerhard Rohlfs' neue afrikanische Forschungsreise 131, 618
Von der Rohlfs'schen Forschungsreise . 184
Johannesen's Sibirienfahrt 184
Die Humberts-Insel 188
Schwedische Polarexpedition . 248, 306, 355 470, 572, 617.

Seite

Eine österreichische Expedition . . . 250, 307
Eine italienische Handelsexpedition nach Schoa 250, 410, 473
Reisen nach Innerasien 306
Reise in Guyana 307
Expedition zur Erforschung des Usboj . 354
Eine neue belgische Expedition nach Afrika 355
Reise nach Mikronesien 409, 523
Eine neue Durchquerung Afrikas . . . 409
Eine zweite niederländische Polarfahrt 410, 524
Russische Expedition nach Innerasien . 411
Die portugiesische Expedition . 470, 523, 572
Prschewalski's Reiseplan 472
Aus Afrika 572
Amerikanische Nordpolexpedition . . . 572

Politische Geographie und Statistik.

Seite

Theilung der Provinz Preußen . . . 21
Die Gesammtzahl der Erdbewohner . . 21
Königreich Belgien 22
Großbritannien und Irland 22, 308
Größere Städte Europas 22
Die Insel St. Barthélemy 72
Königreich Sachsen 72
Volkszählung in Frankreich 73
Bosnien und die Herzegowina 131
Schweden 132, 308
Türkei 188, 251
Zur Statistik der großen Städte . . . 189
Fremden-Statistik in Frankreich . . . 251
Münchens Zunahme 251
Einwanderung in Nordamerika 252
Bevölkerungsbewegung in der Schweiz im Jahre 1877 308
Die Bevölkerung von Japan 309
Bulgarien 356
Montenegro 356
Großfürstenthum Finnland 357
Französische Colonien 357
Vertrag mit den Samoa-Inseln . 357, 525
Großherzogthum Hessen 411
Zur Münchener Bevölkerungs-Statistik . 412
Elsaß-Lothringen 473
Japan 474
Königreich der Niederlande 474
Warschau 474
Frankreich 573
Die Tiroler Colonie Pozuzo in Peru . 573
Stadt Weimar 619
Colonie Neu-Seeland 619
Die Neuen Hebriden 620
Sydney 620

Unterrichtsanstalten.

Oesterreich-Ungarn . . 23, 74, 253, 358, 476
Deutsches Reich 23, 73, 252, 309, 357, 413, 475 525, 574
Schweden 24, 133, 309
Cadettencorps in Berlin 24, 74
Sibirien 25

Seite

Königreich Sachsen 74
Niederlande 133
Die Erdkunde auf den deutschen Hochschulen 1878/79 . . . . . 191, 309
Preußen 191
Das Londoner Volksschulwesen 192
Frankreich 192, 253, 359, 476
Rußland 253, 310, 413
Großfürstenthum Finnland 359
Großbritannien 359, 575
New-York 414
Die technischen Hochschulen in Europa . 474
Siam 476
Dänemark 527
Deutschland. Programmschau 620
Italien 620

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Deutsches Reich 25, 254, 527
Königreich Sachsen 25, 75
Oesterreich-Ungarn 26, 75, 133, 192, 254, 310, 476
Großbritannien und Irland 26, 193, 254, 359, 414
Rumänien 26, 415, 477
Paris 76
Frankreich 193, 255, 310, 359
Japan 193, 575, 621
München 193
Königreich Hawaii 194
Europäische Donau Commission . . . 254
Rußland 255, 359
Italien 255, 476
Aegypten 256, 477
Ungarn 310
Schweden 311
Kosten des orientalischen Krieges . . . 360
Argentinische Republik 576

Militär und Marine.

Europa 26, 477
Bayern 26, 194, 577
Oesterreich-Ungarn . . 27, 78, 256, 360, 577

Seite

Frankreich 28, 257, 528
Griechenland 28, 32
Bulgarien 28
Deutsches Reich 134, 194, 256, 257, 361, 416, 478
Deutsche Marine 28, 77, 624
Rußland 32, 134, 258, 312, 621
Festung Mainz 76
Schweiz 76
Italien 77

Seite

Englische Marine 185
Ostindien 194
Japans Kriegsflotte 195
Großbritannien . 257, 258, 311, 361, 577
Deutsches Marine Lazareth in Japan . 258
Schweden 416
Südamerika 478
Türkei 529

Handel.

Seite

Oesterreichs Handelsinteressen im Orient 32
Triests Handelsbewegung i. J. 1877 . 33
Deutsches Reich 33, 135, 362, 479
Vereinigte Staaten in Nordamerika . . 35
Deutsche Handelsfahrt nach Nordsibirien 79
Deutschlands überseeische Bierausfuhr . 80
Großbritannien 80, 136, 625
Frankreich 81, 313, 479
Schweiz und die Niederlande 81
Eine Revolution im Weltverkehr . . . 145
Cypern 137
Schifffahrtsverkehr in den österr. Häfen 196
Großbritanniens Außenhandel . . 196, 364
Die Messe von Nischni-Nowgorod . . 197
Die österr.-ungar. Handelsbilanz 258, 362, 530
Die deutschen Handelsverträge 259

Seite

Der deutsche Eisenhandel mit dem Ausland 260
Italiens Außenhandel 260
Der Handel Deutschlands mit Siam . 261
Die norwegische Handelsflotte 261
Englands Außenhandel 313
Chinas Außenhandel 314
Schiffsverkehr des Hamburger Hafens . 362
Oesterreich.-ungarischer Lloyd 363
Böhmischer Braunkohlenverkehr . . . 363
Die diesjährige Messe in Irbit . . . 416
Der Cachemir-Shawlhandel 479
Zur Ausstellung in Sydney 530
Frankreichs u. Englands Außenhandel 576
Bremens Einfuhr an Tabak ꝛc. . . . 625
Zuckerhandel Frankreichs 626

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Seite

Kohle und Eisen 36
Sachsen als Industriestaat 36, 82
Bierproduction Oesterreich-Ungarns . . 37
Internationale Papierausstellung . . . 37
Anbau des Mohns 38
Production der Bergwerke Preußens . 81
Bernstein-Ernte 82
Eichenschäl-Waldungen 83
Eine neue Schwefelmine 138
Die deutsche Maschinenindustrie . . . 138
Ernte in Italien 138
Oesterreich-Ungarns Bergbauergebnisse 1867—1876 198
Goldfunde in Ostindien 198
Rumänien 199
Die Getreideländer der Verein. Staaten in Nordamerika 200
Die Quecksilberproduction der Erde . . 261
Ertrag der Silberminen in Colorado . 261
Der Bergbau Perus einst und jetzt . . 262
Salzproduction und Salzverbrauch im deutschen Zollgebiet 262
Malz-Fabrication in Württemberg . . 262

Seite

Württembergs Ernte im Jahre 1878 . 262
Oesterreich-Ungarns landwirthschaftliche Production 263
Die Petroleumindustrie in Deutschland 314
Die Leinwandhandweberei in der sächs. Lausitz 315
Die schweizerische Baumwollindustrie . 315
Rübenzucker-Fabrication i. deutschen Zollgebiet 315
Die Zuckerindustrie Oesterreich-Ungarns 315
Russische Montanindustrie 365
Neue Petroleumgruben 365
Der Tabaksbau im Deutschen Reich . 365
Ernte und Anbau der wichtigsten landwirthschaftl. Producte Deutschlands . 366
Ernte der Vereinigten Staaten 366
Edle Metalle in Mexico 418
Bierrechnung Münchens im Jahre 1877 418
Neuentdeckte Lager von Eisenerz . . . 480
Schwedische Bergwerksindustrie 531
Eine neue Seidenraupe 531
Reform des Grundbesitzes in Sibirien 578, 626

Verkehrs-Anstalten.

Seite

Das Eisenbahnnetz der Erde 38, 83
Die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Oesterreich 1877 39
Eine Eisenbahn in den Wolken . . . 40

Seite

Der neue Weltpostverein 41, 85
Zahl der europäischen Postbureaux . . 41
Durchstechung der Landenge zwisch. Nord- und Südamerika 42

	Seite
Das Telegraphennetz Europas	43
Preuß. Staatsbahnverwaltungs-Organis.	84
Die Eisenbahnen Brasiliens	
Amerikanische Locomotiven für Rußland	85
Monte Cenere-Bahn	85
Neue Postkarte	85
Telegraphie	86
Telegraphen Uebereinkommen	86
Italienische Eisenbahnen	139
Indische Bahnen	139
Neues Kabel nach Cypern	139
Eisenbahn-Statistik	200
Die Gotthardbahn	200
Eisenbahn Peking-Tientsin	200
Einnahmen der deutschen Post- u. Telegraphen-Verwaltung	200
Postverkehr zwischen Deutschland und Aegypten	200
Eröffnung neuer Eisenbahnstrecken im Deutschen Reich	265
Elsaß-Lothringen und Luxemburg	265
Betriebsergebnisse der österr. und der ungar. Bahnen	266
Englische Postverwaltung	266
Deutsches Reich	266, 316, 366
Maritimer Weltverkehr	267
Eröffnung neuer Eisenbahnlinien in Oesterreich-Ungarn	316, 580
Chinesisch-amerikanisches Kabel	316
Die Dux Bodenbacher Eisenbahn	367
Japanische Post	368
Der erste Telegraph in China	368
Telegraphen in Afrika	368
Oesterreich-Ungarn	419
Deutschland	419
Ausdehnung der Telegraphie	419
Neue Kabel	419, 531
Norddeutscher Lloyd	481
Eisenbahnnetz in Algerien	481
Deutsch-norwegische Telegraphenverbind.	482
Schnellste Reise zw. Capstadt u. England	579
Metz und Cöln	580
Der fünfzigste Geburtstag d. Eisenbahnen	627
Telegraphen-Kabel durch d. Caspische Meer	628
Unterirdische Telegraphenlinie von Hamburg über Bremen ꝛc.	628
Neuseeland-Telegraphen	628

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

	Seite
Dr. Eduard Rüppell	43
Admiral George Back	86
Alexine Tinné	86
Henry Duveyrier	140
Cristoforo Negri	201
Ferdinand von Hochstetter	267
Gustav Nachtigal	317
Carl Weyprecht	369
Adolph Erik Nordenskjöld	420
Dr. Otto Finsch	482
Carl Koldewey	532
Carl Ritter	581
Adolph Bastian	628

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

	Seite
Dr. Wilhelm Friedrich Georg Behn	44
Prof. Wolfers	45
August Petermann	88
Dr. E. Bruch	92, 205
Carl Edler von Gabler	92
Heinrich Keller	92
Bischof Michael Horváth	92
Johann Georg Kohl	141, 271
Carl Flemming	141
Huppé	141
Dr. Emil von Asten	206
Decan Häfelin	206
Nicolaus Khanikoff	206
Dr. Ludwig Meyer	206
Wilhelm Ferdinand Weyse	206
Benjamin Herschel Babbage	272
Gustav Wallis	272
Bayard Taylor	272, 319
Dr. Heinrich Buff	272
Dr. Carl Gustav Wentz	273
Dr. Christian Rutenberg	320, 423
Dr. Ernst Anton Quitzmann	321
Bartolomeo Gastaldi	321
Dr. med. Lane	321
Fr. Handtke	321
General-Feldmarschall Albr. von Roon	372
Wilhelm Williſen	375
Dr. Otto Hermann Blau	375
Dr. Wilh. Friedr. Volger	375, 583
Vauthier	375
Hofrath Heinr. Gottlieb Ludw. Reichenbach	375
Page	424
Prof. Dr. Heinrich Wilhelm Dove	425
FML. August Flügely	425
Dr. Alois Lutolf	486
Professor Dr. Grisebach	486, 534
Eduard Spach	537
Dr. Carl Koch	537
Dr. Eduard Osenbrüggen	537
Dr. Thomas Thomson	586
Dr. Carl Heinrich Emanuel Koch	586
Prof. Faivre	586
Johann von Lamont	631
George Fife Angas	633
Keith Johnston	633
Theodor v. Brandt	633
Joseph Haerdt v. Hartenthurm	633

Seite

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Kaiserl. Leopold. Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher 46
Generalversammlung des deutsch österr. Alpenvereines 92
Société Languedocienne de Géographie 142 376.
Botanischer Verein in München 142
Royal Historicae Society 142
Geogr. Gesellschaft zu Hannover 206, 273 376, 537.
Geogr. Gesellschaft in Lissabon 207
Centralverein für Handelsgeographie ꝛc. zu Berlin 273, 375
Afrikanische Gesellschaft in Wien . . . 273
Geographische Gesellschaft in London 274, 537
Afrikanische Gesellschaft in Deutschland . 321
Verein für Erdkunde in Leipzig 321
Zahl der geographischen Gesellschaften auf dem Erdenrund 322
Ostschweizerische geogr.-commercielle Gesellschaft in St. Gallen 375
Verein für Erdkunde in Halle . . 376, 537
Internationale afrikanische Association . 377
Société de géographie de l'Est en Nancy 425
Manchester for Commercial Geography 425

Seite

Verein für Erdkunde in Metz 486
Gesellschaft für Erdkunde in Berlin 487, 587, 634.
Das erste Decennium d. österr. Touristenclubs in Wien 487
Akademie der Wissenschaften in Wien . 537
Rumänische Akademie in Bukarest . . . 538
Naturforschende Gesellschaft in Halle . 587
Internationaler Congreß d. Amerikanisten 634
52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte 634

Bäder und klimatische Curorte.

Wiesbaden 377
Baden-Baden 425
Teplitz 425
Rudolphsbad bei Reichenau 488
Curort Rank-Herlein 489
Carlsbad 489
Marienbad 489
Ems 538
Gießhübel-Puchstein 538
Steben 538
Arco 538
Kissingen 587
Ragaz 587
Curlisten 587
Badeliteratur 634

Kleinere Mittheilungen.

SS. 46, 47, 93, 94, 95, 142, 143, 207, 208, 274, 275, 276, 322, 323, 377, 378, 426, 489, 490, 538, 539, 587, 588 und 634.

Vom Büchertisch.

SS. 47, 48, 95, 96, 143, 144, 208, 209, 210, 211, 212, 276, 323, 324, 379, 380, 426, 427, 428, 490, 491, 492, 539, 540, 588, 635 und 636.

Illustrationen sind dem Texte beigedruckt.

Karten.

Die Maltesischen Inseln 16.
Afghanistan. 52.
Die Sahara und ihre angr. Gebiete 144.
Das Khanat Kelat-Beludschistan 149.
Das Quellgebiet des Snake River 244.
Uebersicht der Nordpolar-Region 283.
Zulu Land, nebst Natal und Transvaal 340.
Landenge im südlichen Darien 402.
Der australische Ueberlands-Telegraph 460.
Peru, Bolivia und Chile. Mit Karte der Eisenbahn Lima-Oraya 508.
Die Somoa- oder Schiffer-Inseln 568.
Das Eiserne Thor, zwei Karten 609.

Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung

von

Dr. Aurelio Buddeus in München, Dr. Conrad Bursian, Prof. in München, Dr. Joseph Chavanne in Wien, Friedr. v. Hellwald in Cannstatt, Dr. J. Holetschek, Assistent an der Sternwarte in Wien, Dr. G. A. von Klöden, Prof. in Berlin, Geheimrath Prof. Dr. F. von Löher, Director des Reichsarchivs in München, Dr. Oscar Loew in München, Friedr. Lampert in Ippesheim, Dr. M. Lindeman, Schriftführer der geogr. Gesellschaft in Bremen, Hofrath Dr Gerhard Rohlfs in Weimar, Hauptmann M. Ruith in Ingolstadt, Dr. Hermann von Schlagintweit-Sakünlünski in München, Dr. Carl Stieler in München u. A.

herausgegeben von

Prof. Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 1. October 1878.

Statt des Vorworts.

„Was wir wollen" in wohlgerundeten Programmsätzen auszusprechen, würde nicht schwierig sein. Dafür giebt es Vorbilder in Ueberfluß und tönende Schlagworte in Fülle. Dagegen ist die entscheidende Frage: was wir „sollen" und „können". Das Publicum, dem wir unser Unternehmen widmen, wird zu entscheiden haben, ob wir ihm bieten, was es erwartet.

Deutschland und Oesterreich, mit berechtigtem Stolz darf man darauf hinweisen, nehmen in der Entwicklung und Förderung der praktischen und wissenschaftlichen Erdkunde unserer Gegenwart eine der hervorragendsten Stellen ein. Es ist nicht nöthig, die Namen ihrer gelehrten Forscher, ihrer Reisenden und Entdecker zu nennen, ihrer Institute für Geographie und deren Hilfswissenschaften, ihrer kartographischen und verwandten Anstalten. In allen Bevölkerungsschichten der Allgemeinbildung bekundet sich außerdem durch Gesellschaften, Vereine, Vorträge ꝛc. ꝛc. der regste Sinn für geographisches Wissen und Erkennen, für

Bekanntwerden mit den fortschreitenden Ergebnissen, wie mit den täglich neu erstehenden Problemen der Erdkunde.

Ist es nun da nicht eine seltsame Lücke der culturellen Erscheinungen, daß trotzdem in Oesterreich kein Organ besteht, welches es sich zur Aufgabe macht, in fortlaufenden Uebersichten einem weitern und nicht fachmäßigen Publicum, rasch, aber geordnet die praktischen und wissenschaftlichen Erscheinungen, Thatsachen, Entdeckungen, Bestrebungen auf dem geographischen Gebiete verständlich, anregend, möglichst vollständig vorzuführen? Diese Lücke auszufüllen, erscheint eine Pflicht. Doch heißt dies nicht: in Rivalität mit den mancherlei deutschen Unternehmungen, welche außerhalb Oesterreich gleiche Ziele mit Auszeichnung verfolgen, sondern im Bewußtsein unserer mit ihnen gemeinsamen Aufgaben im Dienste der Verallgemeinung der Wissenschaft und der Geltendmachung ihrer Resultate für das praktische Leben. Ein derartiges Vorbild förderlichen Zusammenwirkens sehen wir ja beispielsweise auf praktischem wie literarischem Gebiete in dem Zusammenarbeiten der Alpenvereine. Doch anderseits auch mit dem Bewußtsein der weitern Pflicht, die Leistungen verschiedener Länder für Erdkunde und Naturforschung überhaupt, von welcher ja jene nur ein Zweig, in allgemein verständlicher und ansprechender Form zu lebendiger Geltung zu bringen.

Damit ist zunächst bezeichnet, was wir „sollen".

Indem aber die Erkenntniß von einer solchen Verpflichtung sich in weiten Kreisen der Erde und jenen der Naturkundigen lebhaft geltend machte, ergab sich auch die Möglichkeit, eine Reihe der bedeutendsten Kräfte Oesterreichs wie Deutschlands zur Mitarbeit nach gleichem Ziele zu vereinigen.

Wir dürfen einfach auf die vorstehenden Namen hinweisen und sagen: sie sind zuverlässige Bürgen dafür, daß wir „können", was wir „sollen", und die nachstehende Inhaltsvertheilung unserer Zeitschrift macht ersichtlich, nach welcher formellen Organisation unser Unternehmen in seinen Lieferungen die ihm gestellte Aufgabe durchzuführen gedenkt.

Die Insel Cypern.

Von Friedrich v. Hellwald.

Im Ostviereck des Mittelmeeres, gerade in dem Winkel zwischen Kleinasien und Syrien, liegt einsam und gleichsam von Gott und aller Welt verlassen, Cypern, die Kupferinsel, die im frühesten Alterthume der phönikischen Bewohner der syrischen Gestade als verlockendes Reiseziel gewinkt und zu weiteren nautischen Leistungen sie angespornt. Bis vor wenige Tage blieb die einst ob ihrer Fruchtbarkeit gefeierte Insel den Türken überantwortet, die ihren Besitz wohl zu schätzen wußten; so gründlich sie auch die Beutel der Bewohner wieder und wieder ausgepreßt haben, hier war immer noch etwas zu holen. Deshalb stand das Paschalik von Kibris, wie die Türken Cypern nennen, hoch im Preise in Constantinopel. Jetzt freilich ist es damit vorbei, und John Bull richtet sich häuslich auf dem Eilande ein, das als Hauptsitz des grausig-wollüstigen Astarte-Cultus schon im Alterthume das Stelldichein der mittelländischen Welt gewesen. Von den Mauern des aus den Kreuzfahrertagen berühmten Famagusta, vor den Zinnen der alten Hauptstadt Nikosia weht heute prunkend die Flagge der Briten, angeblich um den Bestand der spärlichen Reste osmanischer Herrlichkeit für die Zukunft zu sichern, in Wahrheit aber, um den Seeweg nach Indien, den Canal von Suez, zu beherrschen, denn nur dies, nicht wie Manche träumen, auch die Gewalt über Anatolien oder gar ganz Vorderasien gewährt, wie aus der Geschichte leicht erweislich, der Besitz der alten Aphroditeninsel. Immerhin hat in der Gegenwart Cypern eine Bedeutung gewonnen, wie es kaum jemals in den glänzendsten Tagen des Mittelalters, zur Zeit seines fränkischen Königthums, besaß, eine Bedeutung, die es sicherlich rechtfertigt, wenn wir an dieser Stelle eingehender damit uns beschäftigen.

Zwei österreichische Gelehrte sind es, Theodor Kotschy und Franz Unger, nunmehr längst dahin geschieden, welchen wir in neuerer Zeit die erste gründliche Untersuchung und Erforschung Cyperns in naturwissenschaftlicher Hinsicht verdanken. Sie bereisten die Insel gemeinschaftlich im Jahre 1862 und veröffentlichten 1864 in Wien ihren Reisebericht, der auch jetzt noch als Grundlage aller späteren Forschung dient. Uebrigens haben die beiden Oesterreicher nur wenig oder gar keine Nachfolger gefunden, denn was hauptsächlich die Aufmerksamkeit der Abendländer auf sich zog, waren vornehmlich die allerdings gleichfalls hochinteressanten historischen Alterthümer der Insel, weniger deren Natur und sonstige Beschaffenheit. Auf archäologischem Felde waren denn in der That die Franzosen, besonders der gelehrte Melchior de Vogüé, dann der Italiener General di Cesnola, amerikanischer Consul auf Cypern, thätig, während im Uebrigen so gut wie gar nichts geschah. Unter den neueren Besuchern der Insel sei der verstorbene Julius Seiff genannt, welcher im Jahre 1870 als Tourist einen Monat lang Cypern bereiste und mit Ausnahme des nördlichen Küstengebirges vollkommen kennen lernte. Seine Aufzeichnungen besitzen indeß lediglich

touristischen Werth, da er über Boden, Gestein, Pflanzenwuchs und Thierwelt keinerlei wissenschaftliche Beobachtungen anstellte. Gleichfalls als Tourist besuchte Cypern im April und Mai 1875 Franz v. Löher, der gewiegte deutsche Geschichtsschreiber, und sein blos vierzehntägiger Aufenthalt lieferte ihm Stoff zu einem soeben erschienenen Buche (Cypern. Reiseberichte über Natur und Landschaft, Volk und Geschichte, von Franz v. Löher. Stuttgart, J. G. Cotta. 1878. 8°), welches in der That zu keinem passenderen Augenblicke an die Oeffentlichkeit treten konnte. Wie bei einem Historiker begreiflich, ruht der Schwerpunkt dieses reizend geschriebenen Buches in den geschichtlichen Episoden, welche in den Gang der Reise Erlebnisse allerwärts mit geschickter Hand eingestreut sind, doch auch sonst enthält das Werk vielfache Belehrung. Geographisch freilich ließ sich in der kurz gemessenen Frist wenig erreichen, wiewohl der Verfasser seine Zeit wie kaum ein Anderer benützt und den größten Theil der Insel durchwandert hat. Seine Route führte ihn von dem Landungsorte Larnaka nach der im Innern gelegenen Hauptstadt Nikosia oder Lefkosia (das Lefkoscha der Türken), von wo er einen Ausflug nach dem malerischen Schlosse Buffavento im nördlichen Küstengebirge unternahm. Dann zog er von Nikosia in das Herz des im Westen der Insel aufgehäuften Berglandes, in welchem der Troodos oder cyprische Olymp den höchsten Gipfel bildet. Diesen Berg hatte bisher noch Niemand erstiegen, v. Löher aber erklomm ihn ohne sonderliche Mühe und fand ihn 1968 Meter hoch. Nun zog er südwestlich gegen die Meeresküste, die er bei Ktima in der Nähe der antiken Liebesstadt Paphos erreichte, und folgte derselben in östlicher Richtung bis nach Larnaka, wo er sich wieder einschiffte. Auf dieser Wanderung war sicherlich das Eindringen in die cyprische Bergmasse und die Besteigung des Troodos die geographisch wichtigste That, im Uebrigen bot sich für einen so scharfen Beobachter wie v. Löher mannigfaltige Gelegenheit zu Studien über Sitten, Thun und Treiben der Bewohner, deren Geistesrichtung und sociale wie politische Lage, so daß der Ethnograph zum mindesten das Buch nicht ohne Nutzen aus der Hand legen wird. Hier kommt dem Verfasser sein historisches Wissen trefflich zu statten, und es ist eine der glänzenden Seiten v. Löher's, daß er sein Augenmerk nicht blos den Ereignissen, sondern mehr noch den Zuständen zuwendet; so fesselt ihn z. B. der Anbau der Insel unter den verschiedenen Nationen, denen sie vom Alterthume bis auf unsere Tage als Wohnsitz gedient, und erhalten wir in einigen Abschnitten darüber Aufschlüsse, die an Reichhaltigkeit und Interesse nichts zu wünschen übrig lassen.

Nehmen wir nun mit Löher einen raschen Ueberblick über Bodengestaltung und Klima Cyperns. Diese drittgrößte Insel des Mittelmeeres, an Bodenfläche etwa dem Königreiche Württemberg gleichkommend, vergleicht unser Autor ihren geographischen Umrissen nach einem Schinken, dessen Bein, die karpasische Halbinsel, in den Winkel zwischen Kleinasien und Syrien sich streckt. Beim ersten Blicke auf die Karte zerfällt Cypern in drei Theile, die sehr von einander verschieden sind.

An der ganzen Länge des Nordrandes zieht dicht am Meere hin eine lange schmale Bergkette. Sie hält sich in der Höhe von 650—974 Meter und besteht aus Jura-Kalk, welchem sich an beiden Seiten Wiener Sandstein vorlagert. Den Westen und Süden Cyperns bedeckt ein Massengebirge, das die gute Hälfte der Insel einnimmt und von 650—1949 Meter Höhe wechselt. In seinen Hochrücken und Kuppen und der ganzen nördlichen Hälfte besteht es aus Grünstein, während es sich nach der Südküste in tertiärem Kalk und Mergel abdacht. Mitten zwischen beiden Gebirgen breitet sich eine einzige große Tiefebene aus, bedeckt

mit fettem Alluvialboden, der an vielen Stellen 3—5, ja 6 Meter tief geht und durchschnitten wird von zwei vielarmigen Flüssen, von denen der eine große nach Osten, der andere kleinere nach Westen zieht. Der große Strom heißt der Fluß, sein Hauptarm Dali Fluß, weil er von Dali her-, und der kleinere Strom heißt Morfu Fluß, weil er nach Morfu hinläuft. Andere Namen scheinen den jetzigen Cyprioten nicht einzufallen. Im Alterthume hieß der Hauptstrom Pedias und sein Nebenfluß Satrachos, und beide haben mit dem Nil eine merkwürdige Aehnlichkeit. Wenn der Regen monatelang das Gebirg berieselt, strömt der Fluß mit gelbschäumenden Wogen, welche das fruchtbarste Erdreich tragen, in die Ebene: dann tritt weit und breit das Gewässer aus und überschwemmt das Land, so daß man, da es keine Kähne giebt, wochenlang nicht von einer Ortschaft zur anderen kann. Ist das Wasser aber ver-

Der Gebirgsstock von Prodomo, westlich von Troodos gelegen.

dunstet und zurückgetreten, so hinterläßt es auf den Feldern eine feine Schlammdecke, die in ihrer Wirkung und bei chemischer Untersuchung auch in ihrer Zusammensetzung mit dem Nilschlamme viel Aehnliches hat und dem Boden die größte Fruchtbarkeit verleiht; im Alterthume nannte man den Pedias wirklich den cyprischen Nil. Der griechische Name der von ihm durchströmten Ebene, Mesora oder Mesoria, das Land zwischen den Bergen entspricht ganz der Lage und Erdbildung; es ist eine graugrüne Fläche, weiter nichts; hier giebt es keine Dörfer, keine Menschen, keine Bäume. Man meint irgendwo auf einer ungarischen Puszta zu sein, wo hinter dem fernsten Horizont noch weite Flächen leise emporddämmern. Hier aber scheint unter des Himmels unermeßlichem Aether glanze Alles wie vernichtet und verschwunden, die fernen Bergeshäupter nur wie Säulen des blaukrystallenen Lichtgewölbes. Kleine Tafelberge sind dieser cyprischen Ebene eigenthümlich. Man sieht sie nahe und fern über den Flächen

emporragen. Als das Meer einst zwischen den Bergketten, welche die Ebene einfassen, durchflutbete, haben seine Wellen hier Anhöhen angehäuft, dort zerrissen, ausgewaschen, abgebröckelt. Oben sind sie glatt wie ein Tisch, deshalb auch Tafeln genannt: zu den Seiten mehr oder minder abfallend. Die Bauern sagen, die Tafelhügel wären Steinland und keines Anbaues fähig. Was wollen aber die paar unbebauten Hügel bedeuten? Liegen doch weite Stellen des schönsten und fruchtbarsten Landes in dieser Ebene da schmählich vernachlässigt, seit Jahrzehnten nicht mehr von Pflug und Hacke berührt, und jedes Jahr wird die Oede größer und weicht der Anbau mehr zurück.

Rings um die Insel giebt es kleine Strandebenen und sonst ansteigende breite Abhänge, deren Untergrund eben so wie auf der großen Mesoria-Ebene aus quartiärem Gebilde besteht, untermengt mit Gyps, Kalk und Mergel. Hier hat sich die fruchtbarste Erde abgelagert, die bewässert wird von zahllosen kleinen Flüssen und Bächen, die aus dem Gebirge hervorströmen. Zwischen den Bergen giebt es überall Thäler und Hochbreiten, welche ebenfalls den Anbau reichlich lohnen. Die große Ebene war aber von jeher der üppigste Garten- und Getreideboden. In den Küstenbreiten und Tiefthälern des Gebirges fanden alle Pflanzen und Bäume, die irgendwo in Europa, Vorderasien und Aegypten wachsen, ihr Fortkommen und zum großen Theile ihr glücklichstes Gedeihen. Denn die Natur Cyperns hat entschieden etwas von allen drei Welttheilen, zwischen denen es liegt. Auf dem Gebirge fand Löher sich öfters nach Deutschland versetzt, die Südküste zeigt hin und wieder die prachtvollsten Gegenden Griechenlands und in der großen Ebene brennt die Sonne wie im Nil-Delta.

Die größte Abwechslung aber bietet Cyperns Klima. Ein Drittel des Jahres ist regnerisch wie an der Nordsee, ein zweites Drittel von köstlicher Frische und Lieblichkeit wie an den griechischen Küsten, und das letzte Drittel schrecklich wie in der glühenden Sahara. Man findet auf alten cyprischen Münzen und Gemmen einen Löwen, der den Rachen aufsperrt: er bedeutet den Alles verzehrenden Sonnenbrand, der die blühende Insel regelmäßig im Sommer überfällt. In der Winterszeit regnet es dagegen fast unaufhörlich. Schon um Mitte Octobers überzieht sich der Himmel mit Regenwolken, die sich fort und fort entleeren, bis zum Februar hin. Dann folgt eine himmlische Frühlingszeit voll Blüthenduft und heiterer Frische. Um Mitte März wird sie von neuen Regenschauern unterbrochen: diese enthalten zwar viel weniger Wassermengen als im Winter, dauern jedoch, mit mehrtägigen Unterbrechungen, bis gegen Mitte Mai, wo starke nächtliche Thaue sie ablösen. All die Zeit, beinahe ein Vierteljahr, ist es herrlich zu leben auf Cypern, dann aber kommt die heiße Zeit. Im Juni verschwindet jede Feuchtigkeit aus der Luft und zu Ende dieses Monats bricht eine glühende Hitze herein, die immer qualvoller über die ganze Insel sich legt. Der Himmel scheint wandellos eine eherne leuchtende Masse zu sein. Das Thermometer zeigt im Schatten 30° R. Nur von Zeit zu Zeit öffnen sich erfrischende Seewinde den Weg in's Land und wie befreit athmet Alles auf. Das Schlimmste aber kommt erst. Gegen den September zu stirbt jedes leise Fächeln des Windes ab, die Luft wird dick und undurchsichtig, jeden Tag lastet sie schwerer in schwülem Dunste. Kraut und Halm verdorren bis auf die Wurzel. Die Bäume lassen die Blätter fallen und strecken ihr dürres Geäste gespenstisch über den trüben Dunstkreis. Jeder Tropfen Wassers ist aus den Bächen und Flüssen verschwunden. Nur Abends oder in der Nacht kann man reisen und Geschäfte machen. Die Menschen hegen nur den Einen Gedanken: wenn doch erst wieder Regen käme! Man hat berechnet, daß es im Sommer in Nikosia,

der Hauptstadt Cyperns, heißer ist als in Kairo, trotzdem das Meer und das Schneegebirge in Kleinasien mit ihrer Feuchtigkeit so nahe sind.

Wie das Klima zeigt auch die Pflanzenwelt der Insel verschiedene Anblicke. In den Ebenen Getreidebau, Weizen, Gerste, Hafer und Hülsenfrüchte, auf dem Gebirge die Seestrandsfichte und die Schwarzföhre, in den lachenden Thälern und Küstenbreiten volllaubige Eichen, Platanen und Eschen, schöne Terebinthen, schotenbehangene Carruben, dann viele Gemüsearten, die hier noch wild wachsen, wie Spargel, Artischoken, Kohl, Kapern, Portulak und Kresse, Salbei und Majoran. Diese Gewächse blieben sich auch im Wechsel der geschichtlichen Zeitläufte beständig gleich, ebenso das vielartige blühende Gebüsch mit würzigem Laube, das in den Thalschluchten und an ihren Abhängen sich drängt, Oleander und Myrthe, Arbutus und Lentiscus, Wachholder und Mastix, ebenso der liebliche Blumenteppich, der mit immer frischem Reize die Fels- und Berghalden schmückt, Rosen und Jasmin und vor Allem die auf Cypern einheimischen Knollengewächse, die ganze Strecken überziehen, Tulpen und Hyacinthen, Narcissen und Tazetten, Crocus und Ammonen. Eben so wenig änderte sich jemals die üppige Fruchtbarkeit des Bodens. Auf Cypern hat man niemals Dünger gekannt. Sowie die Erde nur ein wenig bewässert wird, gleich schießen zahllose Pflanzenkeime empor und wachsen und breiten sich aus in wuchernder Fülle. Bei alledem giebt es eine Reihe charakteristischer Gewächse, insbesondere Handelspflanzen für die Ausfuhr, die in den verschiedenen Perioden der Geschichte auf einander folgten. Bald machte die eine, bald die andere Pflanze Cyperns Namen berühmt. Auch die Bewirthschaftung und damit Anblick und Ertrag des Landes änderten sich je nach den verschiedenen Völkern, welche die Insel bewohnten oder beherrschten.

Zu keiner Zeit, dies kann man aus Löher's Buche aus jeder Zeile herauslesen, war der Stand der Landescultur ein niedrigerer, als seitdem die Insel das Unglück hatte, in die Hände der Türken zu fallen; seit jener Epoche siechte sie dahin ohne Wandel und ohne Hoffnung, unter dem Todesschatten des Halbmondes. So verlassen und traurig hatte er sich das Innere Cyperns doch nicht vorgestellt. Nicht einmal Schaf- oder Ziegenheerden ließen auf der Mesoria sich blicken. Und doch, welch ein unabsehlicher Fruchtgarten würde auf dieser Fläche aufblühen, schwellend von Allem, was da wächst und Früchte trägt, stünde Cypern unter einer guten Regierung! Aller Zonen Bäume und Kräuter würden auf dem ganzen Gebiete gedeihen, so weit das Austreten der Flüsse regelmäßig ist oder so weit durch ein Netz von Canälen sich die Bewässerung führen ließe. Aber auch weit von dem regelmäßig überschwemmten Lande breitet sich in Mulden und leisen Vertiefungen das beste Acker- und Gartenfeld aus. Wie leicht ließe es sich wieder anbauen und die Menge des ausgeführten Getreides, die noch immer in's Gewicht fällt, verdoppeln und verdreifachen. Das Unglück ist aber, daß dies bei der fortschreitenden Waldverwüstung und Verödung des Landes mit jedem Jahre schwieriger wird. Die Engländer, welche Cypern nunmehr in ihre Verwaltung genommen, werden deshalb rasch dazu sehen müssen, wollen sie der rasch fortschreitenden Verarmung des Landes Einhalt thun.

Freilich, so aller Kraft und Vorsicht bar, als jetzt das cyprische Volk erscheint, würde, meint v. Löher, auch die sorgsamste Regierung harte Mühe haben, es zu größerer und klügerer Thätigkeit anzuspornen. „Cyprischer Ochs!" hieß es schon im Alterthume, um dies störrige Volk, das so schwer von Begriffen ist, zu bezeichnen. Noch jetzt hockt der echte Cypriot in seinem heimatlichen Schmutzdörfchen, bleibt bei seinem alten lässigen Brauch und geht nicht

weiter, als er leben kann. Die Bevölkerung der ganzen Insel mag heute nur mehr an 150.000 Köpfe betragen, von denen weitaus die Mehrzahl der griechischen Nationalität angehört, deren Tugenden und Laster sie besitzen. v. Löher glaubt zuversichtlich an den Stern der Neuhellenen, welchen er eine bedeutsame Zukunft vindicirt, und daß dieselben im Oriente allerwärts an Boden gewinnen und das Osmanenthum verdrängen, ist unstreitbar richtig. Auf Cypern wird griechisch, auch in den meisten türkischen Häusern gesprochen, verstanden wird es überall. Gleichwohl steht, unserer Ansicht nach, die großartige Zersplitterung des numerisch immerhin kleinen Völkchens all zu sanguinischen Zukunftsträumen entgegen, wie ja auch das Alterthum kein einiges hellenisches Reich gekannt, während das byzantinische Griechenthum des Mittelalters nur die herrschende Classe eines Staates darstellte, welcher der großen Masse seiner Bevölkerung nach nicht hellenisch, zum guten Theile slavisch war. Was die Türken anbelangt, so stehen sie auf Cypern, nach älteren Angaben, in dem Verhältnisse wie 1 zu $3^1/_2$ oder 4, waren aber bislang die Herren im Lande, welche dasselbe aussaugten, ohne zu arbeiten; denn der Türke haßt das Arbeiten gleich einer erniedrigenden Qual. Auf Cypern sollen indeß die türkischen Herren sich gesänftigter und friedlicher als irgendwo sonst benehmen, in geistiger Hinsicht gleichen sie vollkommen ihren Stammesbrüdern. „Wenn man jeden Einzelnen von ihnen bernähme, ihn umstülpte und schüttelte und durchdrösche, nicht einen einzigen Geistesfunken, nicht eine Idee von Kunst und Geschichte würde man herausklopfen, und doch wäre der ganze Stoff des Mannes eitel Selbstgefühl und Hartnäckigkeit und Willenskraft." So charakterisirt v. Löher den Osmanen. Dieses Volkes Natur ist hart geschmiedet, sie verändert sich wenig. Auch auf Cypern schleichen hinter den Gartenmauern die Tage der Osmanen einförmig und düster dahin, nicht erhellt von der Liebe goldenem Licht und Leben. In der Hauptstadt Nikosia vermischen sich, obwohl im Ganzen getrennt, beide Racen, die griechische und die türkische, mehr als irgend anderswo. Es giebt auch viele Muselmänner, die heimliche Christen sind, das Kreuz schlagen und ihre Kinder taufen lassen. Man nennt sie Mischzeug, Linobambaji, d. h. Leinwolle. Ihre Vorfahren haben äußerlich, aus Furcht vor den Türken, den Islam angenommen, und es ist wohl nicht zweifelhaft, daß unter einer christlichen Verwaltung diese Kryptochristen, die ohnehin keine Osmanen sind, zu ihrem alten Glauben zurückkehren werden.

So bieten sich denn auf Cypern in religiöser Hinsicht den Engländern weniger Schwierigkeiten denn an irgend einem anderen Punkte des Orients dar, und, darf man an sich die Ausdehnung ihrer Herrschaft auf die schöne Mittelmeer-Insel als ein Glück für deren Bewohner betrachten, so bleibt blos zu wünschen, Albion möchte auf Cypern thatsächliche Culturerfolge erringen, welche die übrigen Völker Europas mit dem „kühnen Griff" einer selbstsüchtigen Politik zu versöhnen geeignet wären.

* * *

In Cypern ist kein Mangel an festen Burgen und Schlössern, die meist als Schlupfwinkel unruhiger Vasallen, als Stützpunkte von Kronprätendenten und als Zufluchtsorte unglücklicher Herrscher dienten. Auch wichtige Monumente, namentlich gigantische Gefäße aus Sandstein, sind vorhanden. Wir fügen daher

obiger Schilderung noch eine Abbildung bei, welche das berühmte Steingefäß von Amathus zeigt. Es befindet sich dieses, wie noch mehrere andere, auf der Spitze der Anhöhe der Stadt Amathus oder Alt-Limasol, von welcher nur noch Steinhaufen übrig sind. Das Gefäß ist ein großer Sandsteinmonolith. An den vier henkelartigen Vorsprüngen waren schreitende Stiere vortrefflich in Hautrelief dargestellt, jetzt aber zum Theile ruinirt und verwittert. Die Dimensionen des Gefäßes waren (nach Unger und Kotschy) folgende: der Durch

Steingefäß von Amathus.

messer von einem Henkel zum andern hatte 3,22 Meter, der Innenraum 2,5 Meter, die Oeffnung 1,2 Meter und die innere Höhe genau 1,58 Meter. Ein großer Mann reicht also aufrechtstehend im Gefäße mit dem Kinne eben an den Rand. Ueber die Bestimmung dieses höchst merkwürdigen, in seiner Art einzig dastehenden Gefäßes, läßt sich kaum etwas mit Sicherheit sagen, da von keinem der älteren Schriftsteller dessen eine Erwähnung geschieht.

D. Red.

Seebad Zoppot.

Von Friedrich Lampert.

Als in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts die königliche Familie Georg's II. von England auf Anrathen der Aerzte die Moorbäder gebrauchte und der englische Doctor Rapet in seinem Buche „de usu aquae marinae in morbis glandularum" das Seebad als Heilmittel empfohlen hatte, wußte man in Deutschland so wenig noch etwas von dergleichen, als die Seebadbewohner eigentlich noch heutzutage etwas davon wissen wollen, die, wie einmal eine Helgoländerin, meinen: das Seewasser halte die Gesunden wohl gesund, aber

helfe nur fremden, nicht einheimischen Kranken. Erst Lichtenberg warf im Göttingischen Kalender von 1793 zuerst bei Gelegenheit einer Erzählung vom englischen Seebad Deal die Frage auf: „Warum Deutschland noch kein öffentliches großes Seebad habe?"

Doberan, war die erste Antwort auf diese Frage; einige Jahre später, so gegen das Ende des 18. Jahrhunderts folgte ihm Norderney — und nun? Seebäder, die Hülle und Fülle, mit jedem Jahre fast tauchen ihrer neue auch an den Gestaden der deutschen Meere auf, freilich oft auch recht anspruchlose, einfache, des in den Weltbädern gesuchten Comforts gänzlich bare. Aber was fragt man danach, wo man eben die See als Gesundheit und Leben spendendes Element haben will, und sie ist es, die mit ihrer Herrlichkeit fast etwas dictatorisch allein auf Einen eindringen und uns gefangennehmen will! Ein Seebad braucht eigentlich gar keine glanzvolle Nebenumgebung, den ein Curort im Binnenland gar nicht entbehren kann: es ruht auf der unvergleichlichsten Naturbasis, eben dem Meere. Auch wenn seine ärmlich aussehenden Schiffer- und Fischerhäuschen nur auf kahler Dünne sich erheben und das diese spärlich umgebende Grün, ein paar schwache Birkenstämmchen oder ein verkümmertes Blumengärtchen, mühsam dem Sande abgerungen ist, es hält doch den Vergleich mit der romantischen Waldumkleidung unsere Wildbäder oder den eisblinkenden Hintergrund unserer alpinen Curorte aus, eben um der glänzenden Folie willen, die ihm seinen Namen giebt, die Alles neben und um sich herum vergessen läßt.

Aber es giebt doch auch Seebäder, denen nicht nur die Meerscenerie in ihrer nimmer sich gleichen, sondern ewig wechselnden Wandlung an und für sich allein geschenkt ist, sondern auch solche, um die die wohlwollende Natur auch andere landschaftliche Schönheiten in reicher Fülle ringsherum ausgestreut hat. Zu diesen gehört Zoppot, mit Putbus das am schönsten gelegene Ostseebad. Wir dürfen die letztere Bezeichnung ihrem vollen Wortlaut nach nehmen; es ist sogar nichts Gewöhnliches, was die Strandumgebung Zoppots auf Stunden entlang bietet: sind ihm doch die Glanzpunkte Danzigs, dieser „Perle der Ostsee", Johannisberg und Carlsberg, Oliva und das Jäschkenthal, auf und bei denen der aus dem Süden Gekommene sich wie in ein Stück heimischer Berg- und Waldromantik zurückträumen kann, so unmittelbar nahe, daß sie zu den leichtesten und bequemsten Spaziergängen der Badegäste gehören.

Es ist kein wirklich hoher Hügelzug, der von den eben genannten Bergen bei Zoppot ausläuft und ihm Wald und Höhe mitbringt, so daß schon dieser ansteigende Hintergrund diesem Seebade ein ganz anderes Gepräge giebt, als die flach auf flachem Strande liegenden, aber man muß bedenken, über welch geringes Niveau jener sich erhebt und wie somit die Ausschau von ihm unbestritten einem von viel mehr Fuß Höhe messenden Berge aus gleichkommen muß. Aber wir haben es ja vorerst nicht mit den Höhen zu thun, sondern der Badeort selbst bedarf zuerst der Skizzirung. Diese ist einfach. Von der Eleganz, der Bautenpracht, dem Villenreichthum der binnenländischen Curorte haben ihre Collegen von der See im Großen und Ganzen noch ziemlich wenig angenommen; einzelne Ausnahmen mag es immerhin geben, Zoppot aber zählt nicht zu ihnen. In ihm herrschen die unverfälschten, einfachen, sauber und freundlich dreinblickenden Fischerhäuschen vor, die sich zwar auch, wie anderswo in Gassen und Gäßchen zusammenthun, aber doch — und das kleidet sie wunderhübsch — eine Vorliebe für eine gewisse Heimlichthuerei, für ein sich Verstecken halten, denn auch in der Dorfgasse hat jedes fast sich mit einem

kleinen Gärtchen umfriedet und ihrer nicht wenige haben sich ganz aus dem Dorfbann hinausgemacht und sich zwischen den duftigen Frischen, zum Strand hinableitenden Wiesen und einem niedlichen, schattigen Wäldchen isolirt.

Vor diesen Häuschen und in ihren Gärtchen kann man nun, wenn man früh Morgens herumwandelt, die alten und jungen, auch mehr oder minder hübschen Töchter der Stadt Danzig, welche allerdings den Hauptstock der Sommerbevölkerung Zoppots bilden, sehen und belauschen, wie sie sich auf mächtigen, echt holländischen Theemaschinen das Frühstück bereiten, nähen, stricken, lesen, mit den Kindern spielen, kurz das ganze home mit herausgebracht haben — die Sommerfrischlerinnen der wirklichen See, wie sie die Ufer der bayrischen und Tyroler Binnengewässer unsicher machen —, aber doch ein jedes hübsch für sich abgeschlossen, so daß man fast meinen möchte, sie hätten ihre schönen, stillen, auch hübsch isolirt sich haltenden Beischläge, jene wundersamen steinernen Parterre-Altanen der Danziger Häuser mit hierher herausgenommen und in diese blühenden Gärtchen versetzt. Sie blühen wirklich, diese Gärtchen, die Vegetation der schon erwähnten südlich angehauchten Umgebung Danzigs hat sie angesteckt; da ist nichts Kümmerliches, wie anderswo im Dünensand: Rosen und Reseden nicken und duften; dabei ist, wie schon gesagt, Alles ordentlich und sauber gehalten, der Anstrich der Häuschen ist nett und freundlich, die Fenster blinken so hell wie in Holland; auch der eigentlichen Dorfstraße und anderen Wegen merkt man an, daß die löblichen Besen und Rechen immer hinter ihnen her sind.

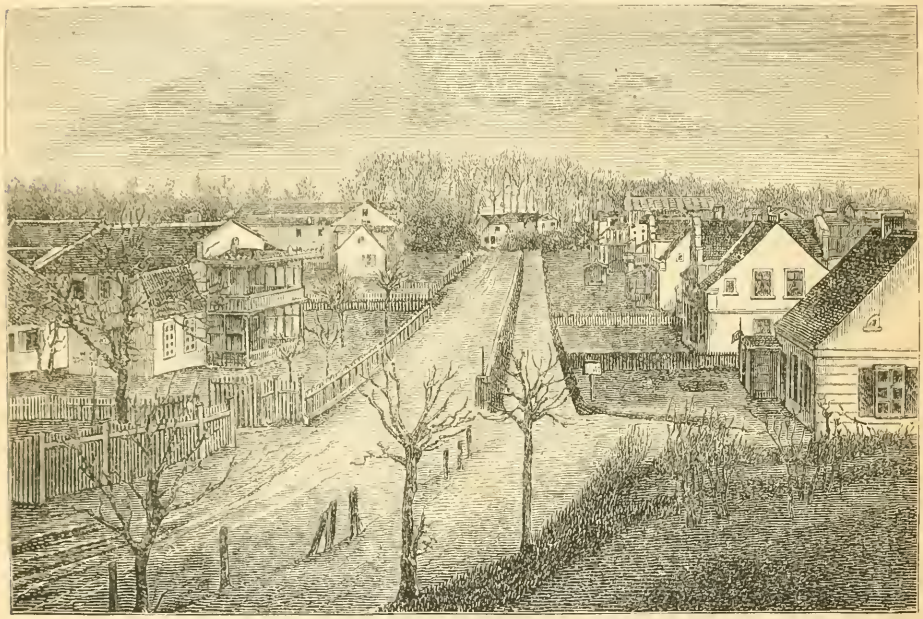
Die meisten Ansprüche auf locale Besonderheit, ja eine gewisse Vornehmheit macht ganz entschuldbar und erklärlich das Curhaus, das sich demnach auch von den anderen Wohnungen getrennt hat und mit seinem, durch hohe und schattige Bäume angenehme Kühlung gebenden Garten ziemlich nahe an den Strand hinabgerückt ist. Seine Gäste sollen den Genuß der See aus erster Hand haben.

Ja wohl, den Genuß! Es kann ja keine landschaftliche Herrlichkeit so wirklich auch, so physisch materiell genossen werden, wie die See! Wer kann, wenn er es so vor sich wogen und wallen sieht, widerstehen, sich diesem Wogenspiele anzuvertrauen, sich von den kühlen, erfrischenden Wellen umschließen zu lassen? Wer kann da noch in ängstlicher Furcht zögern? Hinab in die schmeichelnde Fluth! Ihr habt sichern Grund unter euch, aber fest müßt ihr doch stehen: denn da kommen sie herangeflogen mit den weißen Schaumkronen, in regelmäßiger Folge, aber immer schneller und schneller, die riesigen Wellen; ihr könnt berechnen, welche euch trifft, und jetzt ist sie euch schon über euer Haupt hinweggesetzt; noch steht ihr betroffen, überrascht, da kommt schon die zweite, dritte und wiederholt ihr prächtiges Spiel — ja wohl, ein prächtiges Spiel! Dann aber dieses Wellenschlagen, das macht die Kraft und den Genuß des Seebades aus, und wer es einmal gekostet, den verlangt es immer wieder nach ihm.

Dicht beim Curhause läuft ein 65 Meter langer Steg in das Meer hinaus, die Promenade der Curgäste, mit Ruhebänken versehen und an seiner äußersten Spitze mit dem vollen Blick in die See, eine einfachere, aber wahrlich großartigere „Wandelbahn", als die mit der schönsten Architektur ausgestatteten der Welt- und Modebäder droben im Binnenlande, die oft schon durch die in ihnen auf- und niederwandelnden Menschen einen herzlich langweiligen Eindruck machen. Viel anders sind freilich die Menschen, die hier an uns vorübergehen, vielleicht auch nicht; es sind gewiß auch unter ihnen genug, zu denen die Herrlichkeit der Meere nicht spricht, die in ihm nicht mehr als das nothwendige Relief zu ihrer eigenen anspruchsvollen Erscheinung sehen. Aber

eben so gewiß bringen ihm auch Viele wieder ihren Dank, daß es ihnen nicht nur Gesundheit und Kraft, sondern auch innere Ruhe, eine neue Lebensstimmung gegeben hat. Denn das ist wieder eine Wunderkraft des Meeres, daß es uns umzustimmen vermag, wie nichts Anderes in der Natur.

Es ist ein heiterer Anblick, so vom Strande eines Seebades aus dem bunten frischen Treiben der Badenden zuzusehen: ein merkwürdiges Gewimmel am Ufer und in den Fluthen, ein wahres Amphibienleben. Für den ersten Augenblick befremdet vielleicht das gemeinsame Baden, allein man gewöhnt sich bald daran und macht sich nichts daraus, ob sich die Matrosentoilette der Herren oder die langen grauwollenen Ueberwürfe der Damen draußen in der See begegnen. Ueberall tauchen Köpfe aus dem Wasser auf, kühne Schwimmer, Schwimmerinnen werden sogar weit draußen erspäht. Kinder spielen am



Seebad Zoppot.

Strande, Damen lustwandeln mit aufgelösten, langwallenden Haaren, Muschellustige wühlen mit Schaufeln und Stöcken im Sande nach den Schätzen, welche die anprallenden Wellen zurückgelassen haben, oder wagen sich, von Stein zu Stein springend, noch weiter und tiefer hinein, um vielleicht noch Köstlicheres aufzuspüren. Ueberall schaut man ein reiches, belebtes, eigenthümliches Bild.

Am frischesten ist dies allerdings in den Morgenstunden des Tages colorirt. Der weitere Verlauf des letzteren ist auch in einem See-, wie in einem Binnenland-Bad ziemlich einförmig, nach der Normalregel des dolce far niente sich abwickelnd. Man frühstückt, womöglich ein-, zweimal, geht spazieren, dann kommt die Toilette, das Mittagessen, die Café-Siesta, die Abendpromenade, der Abend selbst, vielleicht einmal ein Concert, eine Segelbootfahrt dazwischen — wie prosaisch klingt dem Anschein nach das Alles, und doch, wer trotzdem nicht aus dem und zwischen dem genug Poesie herausfinden könnte, wie arm wäre

der! Thut alles das, nehmt und ergreift, was euch da geboten wird, aber vor Allem schaut immer wieder so oft und lang als möglich in die See, und erzählt sie euch Geschichten, so wunderbar, wie ihr sonst keine hören könnt, von all der Freude und dem Leid, die schon über sie hingegangen oder auch drunten in ihrem Schooße begraben liegen, oder sie wiegt euch mit ihrem bald so wilden, bald bezaubernd leisen Sang in tiefe, seltsame Träumerei, und wird es euch dabei auch manchmal weh und traurig um's Herz, so jauchzt es doch auch wieder in euch auf vor Lust und Freude, daß ihr das Alles sehen und haben dürft, ja sie selbst haben, die liebe, liebe See.

Wie ist sie schön und stolz zu jeder Frist! Wenn das Morgenlicht auf den Wassern schwimmt und die noch farblosen nun auf einmal Licht und Farbe grüßt! Wenn dann der volle, tiefblaue Mittag darüber hängt und die Sonnenstrahlen mit den einzelnen Wellenhäuptern den blitzenden Tanz beginnen! Oder, wenn die prachtvollen Farbentöne, die dort dem Sonnenuntergang am Himmel zu folgen pflegen, die Wogen in ihr wunderbares Lichterspiel verstricken, bis auch dies verglommen und das dunkle, fahle Grau der Nacht die schlummernde See überhüllt und es so finster wird, daß selbst die fernen Leuchtfeuer nur wie die Sternlein erscheinen; aber stille nicht, denn auch im Schlaf und Traum wogen die Wellen hin und her, rastlos, unstet wie das Menschenherz, das auch im Schlaf und Traum in den hohen Wogen seines Glückes und seines Schmerzes geht.

Das Meer wird immer eine andere Beleuchtung haben, ein in den verschiedensten Farben wechselndes Bild bieten — das wird man inne, wenn man nur einige der reizenden Gänge und Wege geht, an denen Zoppot eben seiner oben angedeuteten Lage wegen reicher ist als irgend ein anderes Seebad. Da kommen wir gleich vom Strand durch die Wiese und unmittelbar an dieser in einen dichten, schattigen, allmälig ansteigenden Waldgang. Ein kleiner Bach rauscht in niedlichen Fällen an ihm herunter, Bänke und Ruhesitze laden zum Verweilen ein, aber wir steigen noch etwas aufwärts, um bald wieder in's Freie, zur sogenannten „Thalmühle" zu kommen, die aber ihren Namen nach „lucus a non lucendo" führt, indem sie erstens nicht im Thal, sondern auf der Höhe liegt, und zweitens keine Mühle, sondern ein und zwar ganz gutes Wirthshaus ist. Wieder liegt die See vor uns. Es leuchtet und blitzt nur so her von ihr von Sonnengold und Wellengrün. Es ist lebendig draußen. Viele Schiffe sind in See; wie Nußschalen schwimmen gerade ein paar heimkehrende Fischerboote dem Lande zu. Wie Silber schimmernd, flattern Möven hin und wieder. Wir schauen nach Osten; da hebt sich hoch eine langgestreckte Insel aus den Fluthen, dann scheint sie auf einmal in der Luft zu schweben und weiter hinter ihr steigt eine Uferlandschaft empor, schroff, steil, Kreideklippen, ganz wie die Stubbenkammer in die See hineinragen. Aber dort hinaus kann gar kein Land sein, dort haben wir bisher nur offenes Meer gesehen — Fata morgana treibt ihr Zauberspiel: die in der Luft schwebende Insel ist Hela, die allerdings dort wirklich existirende kleine Fischerinsel, die aber jetzt nicht sichtbar ist, und die Küste hinter ihr eitel Luftspiegelung. Aber wunderbar täuschend sieht sie aus, und doch, kommen wir eine Stunde später wieder hierher zurück, so ist Alles hin, verflogen. Hela ist wieder ordentlich zurechtgerückt und dort hinaus wallt wieder nur die unendliche Fluth.

Wir brauchen nicht denselben Weg zurückzunehmen, den wir gekommen, wir können zur Abwechslung auch einmal die durch freundliche Häusergruppen, Feld und Wiesen sich hinziehende, auf der einen Seite immer von kleinen wald-

bewaldeten Hügeln geleitete Landstraße aufsuchen, bis wir beim Dorf Mollebe wieder zum Strande kommen, an diesem, die auslaufenden, wie ersterbenden Wellen hie und da über unsern Fuß hinspülen lassend, ein Stück hingehen und dann auf Treppenstufen wieder zum Wald aufsteigen. Die grünen Buchen laden uns in schattige, in ein lauschiges Halbdüster gehüllte Gänge, aber durch die Zweige blaut herrlich wieder die See herein, nur ein Stück von ihr, wie heraus geschnitten für unser Bild, nur sie ganz allein, keine Landgrenze um sie herum.

Und immerfort beim Weitergehen huscht so etwas wie ein Seegruß durch die Bäume, oft auf Augenblicke nur, dann wieder durch dichtes Waldhunkel verdrängt, bis ganz oben auf der „Elisenhöhe" unter einem kleinen Tempelchen sich wieder der weite und volle Blick, ähnlich dem, den wir auf der Thalmühle hatten, auf Land und Meer aufthut.

Der aussichtsreichste Punkt, den Zoppot in der Danzig entgegengesetzten Richtung in der Nähe hat, ist das Vorgebirge Adlershorst. Wir stehen hier auf einer 84 Meter über dem Meere sich erhebenden und nach ihm zu steil abfallenden Hochfläche inmitten zweier Buchten, deren eine, die südlich gelegene, die von Zoppot, den von Danzig Kommenden stets schon im Auge war und nun auch alles Bekannte bis zur genannten Stadt hinaus offen darlegt, während die andere, die von Oxhöft, jetzt erst uns ihr Inneres erschließt, einen stillen geschützten Hafen, in dem die auf der Rhede manövrirenden Kriegsschiffe einen sichern Ankerplatz finden.

Es geht auf Abend zu. Die Möven fliegen ganz nahe an uns heran; wenn sie so tief in's Land streichen, dann ist ein Gewitter nahe. Wir Landbewohner ahnen nicht, wie schnell es hier zur See anders werden kann. Die eben noch so reine Höhe ist auf einmal mit Wolken überdeckt und die Sonne im trüben Dunst und Duft. Ueber den dunkeln Wolkenrand am Horizont steigt eine kleine, schwärzere Wolke auf, anfangs noch so klein, daß sie sich nur wenig von ihrem finstern Hintergrund abhebt, dann aber ballt sich's mit rasender Schnelle immer dichter und drohender zusammen und zieht, nun schon nicht mehr allein, sondern mit noch düsteren Wolkenmassen gesellt, unheilbrohend heran; der schwere Regen folgt im grauen, schwarzen Schleier hinter drein, der Wind erhebt sein dumpfes Brausen, die Wogen gehen schon sichtbar höher und höher. Dann ein tiefes Schweigen und nun ferner, aber weit hin über die See hinrollend, der erste Donnerschlag, und dann einer nach dem andern, Blitz auf Blitz, Schlag auf Schlag — der volle Sturm ist da.

Aber rasch, wie es gekommen, verzieht sich auch diesmal wieder das Gewitter; schon bricht die dem Untergange nahe Sonne wieder durch das sich lichtende Gewölke durch und in ihrem Glanze wird das Schiff, das draußen, ihre blendend weißen Segel aufgespannt, wie ein großer, vorbeisegelnder Schwan vorüberzieht, wie von einer riesigen Glorie umstrahlt.

Eine schöne, stille Sommernacht bricht an; voller Friede ruht wieder auf dem Meere, der Friede eines wilden, lieben Kindes, das sich am Tage so recht ausgetummelt hat und nun doch so ruhig und leise atmend schläft und träumt. Und über Meer und Land weit hinaus geben dann mit den Wogen auch die Gedanken träumen, die ferne Heimat grüßend zu guter Nacht, wie sich dazu drüben auf dem Thurme der Ostmole bei Neufahrwasser und auf Hela die Leuchten grüßen, die sich nun auf den beiden Warten entzünden, um ihr helles, warnendes und leitendes Licht nun die ganze lange Nacht in die dunkle See hinauszustrahlen.

Die Malteſiſchen Inſeln.

(Mit einer Karte.)

Südlich von Sicilien tauchen aus der Mitte des Mittelländiſchen Meeres drei kleine Felſen-Inſeln auf, die gleich Schildwachen zwiſchen dem Orient und Occident dort placirt erſcheinen. Wegen dieſer beſonderen Poſition wurden dieſelben, zum Theile ſchon im Alterthum als hochwichtig anerkannt, nach und nach von verſchiedenen Völkern*) in Beſitz genommen, bis ſie endlich durch wechſelvolle Schickſale und nach einer 268jährigen Herrſchaft des Johanniter-Ordens im Jahre 1800 in die Hände der Engländer übergingen. Dieſe drei Inſeln liegen von Südoſt nach Nordweſt und heißen: Malta, Comino und Gozzo, zu welchen ſich noch das kleine Eiland Cominotto geſellt.

Die einen Berichterſtatter behaupten, daß einſt alle drei Inſeln im Zuſammenhange ſtanden und ihre Trennung nur durch die Wirkung eines furchtbaren Erdbebens verurſacht werden konnte. Andere nehmen an, die Eilande ſeien in vorhiſtoriſcher Zeit mit der Inſel Sicilien in Verbindung geweſen, von der ſie durch eine gewaltige unterirdiſche Erſchütterung, die aus der Richtung vom Aetna her zu kommen ſchien, losgeriſſen wurden. Noch andere Autoren halten dafür, daß die drei Inſeln Bruchſtücke Afrikas ſeien, von welchem ſie infolge irgend eines gewaltigen Naturereigniſſes abgetrennt wurden. Erwieſen iſt, durch genaue Unterſuchung des Terrains, daß die Inſeln, ſeitdem ſie bewohnt ſind, in Hinſicht auf ihre Ausdehnung viel durch Abbröckelung verloren haben.

Die Länge der ganzen Inſelgruppe beträgt vom Cap San Dimitri, dem äußerſten Weſtpunkte der Inſel Gozzo, bis zum Cap Delimara, der ſüdöſtlichſten Spitze der Inſel Malta, 21 Seemeilen.**) Die Hauptinſel, Malta, iſt entfernt von: Marſeille 576, Toulon 548, Gibraltar 970, Algier 240, Tunis 188, Alexandrien 822, Neapel 300, Conſtantinopel 744, Corfu 354, Trieſt 570 Seemeilen. In Bezug der abſoluten Höhe wurde gefunden, daß die höchſte Erhebung der Inſel Malta, nämlich der Thurm von Nadur, 180 Meter über den Meeresſpiegel beträgt, jene der Inſel Gozzo, der Hügel Guardia, dagegen 133 Meter ausmacht.

Bei der felſigen Beſchaffenheit der Inſeln erſcheint es erklärlich, daß ihre Oberfläche großentheils eine unebene iſt, zu der ſich Waſſerarmuth geſellt. Malta trägt in ſeiner öſtlichen Hälfte als nennenswerthe Berge: den Gebel Giantar, im Kreiſe des Dorfes Siggiewi; den San Salvator Gebel Garb, im Kreiſe der Città Vecchia; den San Margeritta, im Kreis des Dorfes Mosta, und den San Pietro, im Kreis des Dorfes Naxciar. Auf der weſtlichen Hälfte Maltas ſtehen: der Gebel Bengemma, der 2½ Meilen lang iſt und ein weites Plateau bildet; dann der Gbazara, öſtlich der Bucht von St. Paul. Unter dem letzteren kämpften im Jahre 1565 die Türken lange, indem ſie die Stadt El Borgo (jetzt Città Vittoriosa) belagerten, welche von dem Großmeiſter La Valetta und ſeinen Truppen heldenmüthig vertheidigt wurde.

*) Die hiſtoriſchen Notizen reichen nur bis zum Jahre 1519 v. Chr., einer Zeit, in welcher die Phönicier auf Malta gekommen waren, deren Herrſchaft ſich auf die Dauer von 783 Jahren erſtreckte.

**) 60 Seemeilen = 15 geographiſche Meilen.

Erst als der Vicekönig von Sicilien, Don Garcia von Toledo, mit seinem Heere zu Hilfe gekommen war, konnten die Türken besiegt werden. Außerdem findet man auf der Westseite noch den Gebel Musa, hinter der Città Vecchia.

Auf der Insel Gozzo steigen nur zwei Berge empor: der San Dimitri, der mit 148 Metern culminirt, und der Giorgi.

Das Klima wird im Allgemeinen als gesund bezeichnet; Fieber kommen nur selten vor, es giebt aber auch auf der Insel Malta weder Moräste noch Sümpfe. Eigenthümlich sind dem Lande Augenkrankheiten, die hauptsächlich im Herbste auftreten, und die man dem hellen Kalkboden der Stadt und dem Schlafen im Freien zuschreibt. Am schlimmsten wirkt der Sciorocco, der, über die ausgetrockneten Wüsten Arabiens und Afrikas streichend, auf der Insel mit einer unerträglichen Schwüle anlangt, die Luft dicht und dunstig macht, aber glücklicherweise meist nur drei Tage währt, worauf dann ein Nordwestwind sich einstellt. Schnee fällt hier niemals. Der „kleine Sommer" trifft auf September, October und November; während zu Anfang September der Regen beginnt, sind die beiden andern Monate sehr angenehm. Tropischer Regen fällt im December, Januar und Februar; der März ist trübe, April und Mai werden schon heller. Die Zeit von Juni bis Ende August ist völlig gewitterfrei. Die Jahres-Mitteltemperatur beträgt 19,7 Grad Celsius; die höchste bis jetzt beobachtete Temperatur betrug 36, die niederste 1,5 Grad Celsius.

Von der See aus betrachtet machen die Inseln den Eindruck einer Anhäufung von Felsen und Steingerölle, öde und an Wüsten mahnend, von der Sonne durchglüht und nur von einzelnen Baumgruppen beschattet. Dies giebt ein Bild der Unfruchtbarkeit, aber auch der Täuschung, denn von dem Gesammtterritorium der drei Inseln entfallen gegenwärtig doch 25.712 Hektare auf den cultivirten und 18.998 Hektare auf den uncultivirten Boden. Allerdings könnte eine höhere Culturstufe des Bodens erzielt werden, wenn der beklagenswerthe Irrthum nationaler Eigenliebe die Bewohner nicht glauben ließe: ihr Ackerbau befinde sich bereits im höchsten Stadium der Entwicklung und bedürfe einer Verbesserung nicht mehr. Und dennoch sind die Malteser im Feldbau noch weit zurück. Fast ganz wüst und verlassen liegt der westliche Theil von Malta. Der Grund hiefür ist hauptsächlich die noch immer nicht überwundene Furcht vor den afrikanischen Seeräubern, die unter der Herrschaft des Johanniter- oder Malteser-Ordens sich mehrere Male an dieser Seite ausgeschifft haben, und welche schreckenerregende Thatsache die Bewohner von Generation zu Generation im Gedächtniß behalten haben.

Die Angabe, das Erdreich, welches die Felsen von Malta bedeckt, sei einst von der Insel Sicilien hieher geschafft worden, beruht auf einem Irrthum. Wenn auch der Fels überall an die Oberfläche des Bodens tritt, so hat doch die industrielle Nothwendigkeit den Bewohnern den Zwang auferlegt, einen künstlichen Boden herzustellen, wozu freilich große Geduld und Beharrlichkeit erforderlich war. Bemerkenswerth erscheint hier der Gebrauch der Malteser, alle ihre Felder mit etwa 2 Meter hohen Mauern zu umgeben, um dadurch die Früchte ihres Fleißes und ihrer Arbeit zu sichern.

(Fortsetzung folgt.)

Astronomie und physikalische Geographie.

Ein neuer Mondkrater. Durch die unerwartete Mittheilung, daß auf unserem Mond sich ein großer Krater gebildet hat, wurde die astronomische Welt nicht wenig überrascht. Diese Entdeckung ist dem Dr. H. J. Klein in Cöln zu danken, der sich seit etwa 12 Jahren mit Untersuchung der Mondoberfläche beschäftigt. Bisher waren alle im Lauf der letzten hundert Jahre angestellten Nachforschungen Schröter's, Herschel's, Mädler's u. A. nach einer auf dem Mond stattgehabten Kraterbildung völlig fruchtlos, so daß die allgemeine Ansicht dahin ging, unser Mond sei eine völlig todte Welt, ein ausgebrannter und längst erstarrter Himmelskörper. Diese Meinung muß aufgegeben werden, da jetzt die Thätigkeit gewaltiger Kräfte auf dem Mond nachgewiesen ist. Der neue Krater befindet sich nach Dr. Klein mehr im mittleren Theil der Mondscheibe, westlich von einem andern Krater, der den Namen Hyginus führt, in einer weiten flachen Ebene und stellt sich in der Zeit des ersten Mondviertels als ein schwarzer, schattenerfüllter Schlund von etwa 4000 Meter Durchmesser dar. Seine innere Fläche übertrifft, mit Ausnahme des Kilauea auf Hawaii, alle noch thätigen Krater unserer Erde. Seine Entstehung scheint der jüngsten Zeit anzugehören, und vielleicht ist die Reihe der dortigen Vorgänge noch nicht geschlossen. Fortgesetzte Beobachtungen, die besonders in England und Nordamerika begonnen sind, werden darüber wohl Aufschluß geben.

Die totale Sonnenfinsterniß vom 29. Juli 1878 und ein neuer Stern. Ueber den Verlauf der jüngsten Sonnenfinsterniß berichtet als Augenzeuge ein englischer Correspondent aus Rawlins (einer Beobachtungsstation in den „Rocky Mountains" der Vereinigten Staaten) u. A.: Die Erwartungen, welche man in astronomischen Kreisen vorausgehegt hatte, sind von dem Resultat und Erfolg dieses Ereignisses weit übertroffen worden. Als die Nachmittagsstunde heranrückte, in welcher Finsterniß die Erde auf nahezu 170 Secunden bedecken sollte, begann der Wind mit der Kraft eines Orkans sich zu erheben. Man war schon um die Festigkeit und das Standhalten der Zelte besorgt, worin die Teleskope aufgestellt waren. Mit großer Anstrengung wurde der gebrechliche Bau zu unterstützen und die Instrumente vor der Gewalt des Sturmes zu schützen versucht. Glücklicherweise waren diese Vorbereitungen rechtzeitig vollendet, um den Beginn der Beobachtungen nicht zu verzögern. Um 2 Uhr 13 Minuten Nachmittags kam der Mondschatten mit der Sonne in Berührung. Die Zeit, welche zwischen dem ersten Contact und der völligen Verdunklung hinging, betrug eine Stunde 10 Minuten und 42 Secunden. Während drei Vierteln dieses Zeitraumes blieb die Wirkung des Vorganges unbemerkt. Während des letzten Viertels trat die wunderbare Wirkung hervor. Ein seltsames graues Licht, ähnlich dem, welches der Morgendämmerung vorausgeht, breitete sich allmälig ringsum aus. Minute auf Minute wurde die graue Farbe der Ebenen und Berge schwächer, das Graue ging in Dunkelheit über, und die schwarze Mondfläche trat zwischen die Erde und die Sonne. Die genaue Zeit der totalen Verfinsterung betrug 167 Secunden. Während ihrer Dauer herrschte völlige Stille, und kein Zuschauer gab einen Laut von sich. Es war in der That etwas Furchterregendes in dem Uebergang von glänzendem Mittag zur Mitternachts-Dunkelheit! In solchen Momenten wurde unwillkürlich geahnt, wie und warum die rohen Völker eine totale Sonnenfinsterniß als das Weltende betrachten. Man

sieht, daß die Sonne nicht verdunkelt, sondern nur einer dunklen Fläche Raum gegeben hat; aber man fühlt zugleich für sich Zweifel, ob sie wieder erscheinen werde. Auch der Glanz, den die Corona um die Sonne gewährt, vermag nicht den Eindruck zu beseitigen, als ob die Sonne von der Erde getrennt sei, da die Corona ein von der Sonne durchaus verschiedenes Licht verbreitet. Bei dieser Gelegenheit waren die sonst charakteristischen rothen Protuberanzen aus der Corona abwesend. Bevor das Phänomen sein Ende erreichte, zuckte ein glänzender Lichtstreifen von der rechten Seite der verdunkelten Sonne hervor. Der Streifen wurde breiter und glänzender, bis er zum blendenden Lichtstrahl sich vergrößerte und das Antlitz der Sonne wieder am Himmel erschien und Alles beleuchtete. Der Schatten schien von der Erde schneller zu verschwinden, als er sich ausgebreitet hatte, und das liebliche Grün in der Ebene wie auf dem Gebirge wurde den dankbaren Augen wieder sichtbar. Unmittelbar nach dem Vorübergang der Finsterniß flatterten mehrere Vögel umher, die sich augenscheinlich von großem Schrecken befreit fühlten und eine große Ueberraschung erlebt hatten. Von den Astronomen, welche diese Expedition unternahmen, Prof. Morton, Draper und Barker, wurde als vorläufige Entdeckung in Bezug auf die physische Beschaffenheit der Sonne festgestellt, daß sich ein gleichförmiges Spectrum ohne die früher wahrgenommenen glänzenden Linien zeigte, sowie daß die Corona kein selbstleuchtendes Gas, sondern nur von der Sonne reflectirtes Licht darbietet. Die Temperatur der Corona wurde um etwa 15 Grad höher als die des Fixsternes Arcturus geschätzt. Vielleicht das wichtigste Ergebniß dieser Expedition ward aber von Prof. Watson gewonnen. Indem derselbe sein besonderes Augenmerk auf die Beobachtung von vermuthlichen Planeten „innerhalb Mercurs und der Sonne" bei dieser Gelegenheit von vornherein gerichtet hatte, gelang es ihm, einen Planetenkörper innerhalb 2 Grad zur Rechten der Sonne zu entdecken. Die Existenz eines solchen Planeten war seit Leverrier's Berechnungen längst vermuthet, ohne daß die Hypothese bisher durch Beobachtung sich bestätigen ließ. Die Stellung des Planeten wurde zur Linken der Sonne vermuthet, Professor Watson widerlegte diesen Irrthum durch seine Entdeckung. Die weiteren Resultate dieser Beobachtung dürften schließlich von besonderem Werth für die Schifffahrt des Oceans sich erweisen, sofern dieselben die Sonnen- und Mondtafeln, welche zur Zeit im Gebrauche sind, wesentlich verbessern werden. Bei ihrer großen Genauigkeit sind dieselben nicht frei von Irrthum. Dies zeigte sich bei der Ermittlung der Centrallinie dieser Sonnenfinsterniß, welche eine Differenz von vier englischen Meilen zwischen dem nautischen Almanach der Vereinigten Staaten und dem britischen ergab.

Veränderung des Rhone-Gletschers. Der Rhone-Gletscher geht zurück, und zwar in einer Weise, die Denjenigen, welche von dem Rhone-Gletscher leben, den Hôteliers in Gletsch, den Gletscherführern, den Saumpferd-Vermiethern ꝛc., geradezu Schrecken einflößt. Vor einer Reihe von Jahren erstreckte sich der Rhone-Gletscher von der Paßhöhe der Furka hernieder bis dicht vor das Gletscher-Hôtel. Heute hat man von dem Gletscher-Haus aus reichlich 30 Minuten zu gehen, um an seine Grenze zu gelangen; in so starkem Maß ist der Gletscher, dem der Rhone-Strom entspringt, zusammengeschmolzen. Doch das ist nicht Alles. Seit einigen Jahren hat der Alpenclub, um die Rückgänge genau feststellen zu lassen, im Frühjahr eines jeden Jahres mit einer langen Reihe schwarzer Steine die Grenze markiren lassen, bis zu der sich der Rhone-Gletscher in das Thal herniederstreckte. Die Steinreihe von 1874 ist heute bereits etwa 487 Meter von der Stelle entfernt, an der jetzt eine Galerie in das Eis

hineingehauen ist, durch welche die Fremden den Gletscher betreten können. Seit 1877 beträgt der Rückgang mindestens 65 Meter, ja, seit diesem Frühjahr, d. h. also seit man angefangen hat, die Galerie für dieses Jahr in das Eis hineinzubrechen — dieselbe muß natürlich jedes Jahr von neuem hergestellt werden, da sie in jedem Winter zufriert — beträgt das Zurückweichen des Gletschers 16 bis 19 Meter, und das ist in einem Zeitraume von ungefähr vier bis sechs Wochen geschehen! Das untere Thal der Rhone ist in Folge dessen von dem Geröll, das der Gletscher mit sich geführt hat, vollkommen erfüllt, und die Fläche, von welcher der Rhone-Gletscher zurückgewichen ist, gleicht einer vollkommenen Trümmerstätte. Die Erscheinung eines starken Gletscher-Rückganges ist eine so auffällige, daß sie zu eingehenden wissenschaftlichen Untersuchungen geführt hat, die vor wenigen Wochen vorgenommen worden sind. Das Ergebniß derselben ist gewesen, daß der Gletscher zwar im Thal allerdings zurückgeht, dafür aber oben in der Höhe an Mächtigkeit zunimmt, so daß eine merkliche Wandlung von unten nach oben zu bemerken ist. Es finden von wissenschaftlicher Seite genaue Messungen und Untersuchungen noch in den nächsten Wochen statt, doch glaubt man schon vorweg des Ergebnisses sicher zu sein, daß um fast eben so viel der Gletscher im Thale zusammengeschmolzen ist, als er in der Höhe gewachsen sein wird.

Polarfahrten.

Niederländische Polarfahrt. Am 6. Mai h. J. ging die Niederländische Polarexpedition von Ymuiden in See. Das Schiff derselben, der „Willem Barendsz",*) ist ein Segelfahrzeug, eine Schunerjacht von 80 gemessenen Tonnen und kräftigem Bau. Seine Form ist derart, daß es starkem Andrange von Eis widerstehen, eventuell von den Schollen nicht geklemmt, sondern eher in die Höhe gehoben werden wird. Der Vordersteven ist zum Schutze gegen das Eis mit Eisenplatten belegt. Im Innern weicht die Construction des Schiffes insoferne von der gewöhnlichen ab, als es durchwegs als Passagierschiff eingerichtet ist und somit keinen eigentlichen Laderaum hat. Das Schiff ist durch wasserdichte Stoffe in drei Theile getheilt, von welchen der einzelne voll laufen kann, ohne daß der benachbarte davon mit betroffen wird. Das Wasser kann mit Leichtigkeit ausgepumpt werden. In der Hintercajüte sind die Räume für den Capitän und die zwei Officiere der Expedition, im Mittelschiff wohnen der Zoolog, der Arzt und der Photograph, und im Vorderschiff ist das Logis der aus acht Leuten bestehenden Mannschaft. Die Bemannung des Fahrzeugs zählt demnach im Ganzen 14 Köpfe. Nahe der mittleren Cajüte befinden sich die Räume für Steinkohlen und Proviant, und zwar in Quantitäten, welche für eine Reise von achtzehn Monaten berechnet sind, obwohl diesmal die Dauer der Fahrt auf nur sechs Monate bestimmt ist. Auf dem Deck ist ein Dampfkrahn von drei Pferdekraft errichtet, um mit Hilfe desselben Lothleinen, Schleppnetze und andere Taue schnell einheben zu können. Die Expedition soll mehrere Punkte von Spitzbergen und Nowaja Semlja (Inseln, deren Vorgebirge, Buchten u. s. w. meist niederländische Bezeichnungen tragen) besuchen; sodann eine Recognoscirungsfahrt ostwärts in das Eismeer bis zu den Mündungen der

*) Das Schiff erhielt seinen Namen nach dem kühnen niederländischen Seefahrer, dem Loolsen Barendsz, der vor nunmehr 282 Jahren Spitzbergen entdeckte und nach einer Ueberwinterung auf Nowaja Semlja starb. Sein und seiner Leute Ueberwinterungshaus wurde erst im Jahre 1871 mit allen darin zurückgelassenen Gegenständen von dem norwegischen Schiffer Carlsen entdeckt.

großen sibirischen Ströme Ob und Jenissei unternehmen. Zu den Geschenken, welche dem Comité zugingen, gehören auch drei Gedenksteine, die in den dortigen Regionen den Niederländern gewidmet werden sollen, welche, früher als irgend eine Nation, bis zu den betreffenden Punkten vordrangen.

Die ersten Nachrichten von den Mitgliedern dieser Expedition liefen Mitte August in der Heimat ein, sie sind äußerst interessant und enthalten zahlreiche Details über die bereits erzielten Ergebnisse. Die Briefe wurden in Vardö (an der Nordküste Norwegens) zur Post gegeben. Die Expedition hatte sich zuerst von Bergen nach der Insel Jan-Mayen begeben, wo dieselbe am 9. Mai eintraf. Am 27. Juni erreichte man die Amsterdam-Insel, wo eine bescheidenes Denkmal zu Ehren der dort beerdigten niederländischen Seeleute errichtet wurde. Nachdem das Schiff die übrigen vornehmsten Punkte Spitzbergens besucht hatte, segelte dasselbe nach Vardö. Von dort beabsichtigte die Expedition sich nach dem Barendsz (Barents)-Meer zu begeben, um gegen den 15. August Nowaja Semlja zu erreichen. Sämmtliche Berichte heben außerdem ganz besonders hervor, daß bereits zahlreiche wissenschaftliche Wahrnehmungen gemacht wurden und der Geist der Mannschaft ein ganz vortrefflicher sei, wie übrigens schon aus den Briefen der Matrosen an ihre Verwandten hervorgeht. Beklagen sich dieselben doch bis jetzt nur darüber, daß die durchgemachten Strapazen ziemlich weit hinter den ihnen zu Hause in Aussicht gestellten Hindernissen und Gefahren zurückgeblieben seien.

Schwedische Expedition. Wie E. Behm in seinem Geographischen Monatsbericht („Mittheilungen von Dr. A. Petermann," VIII., 1878) schreibt, ist Professor Nordenskjöld's neue Expedition am 4. Juli d. J. auf dem Dampfer „Vega" von Gothenburg aus ins nördliche Eismeer gegangen. Sie will den nordöstlichen Seeweg über das Sibirische Meer nach der Berings-Straße versuchen, und wenn ihr dieser große Wurf gelingen sollte, wäre es nicht unmöglich, daß wir jenen Seeweg nach dem nördlichen Großen Ocean in wenigen Jahren ebenso von Schiffen belebt sähen, wie den von Nordenskjöld eröffneten durch das Karische Meer nach dem Jenissei. Die Kosten der Expedition werden getragen theils von dem König, theils vom Staat, theils von Dr. Oskar Dickson in Gothenburg und dem sibirischen Gutsbesitzer Alexander Sibiriakoff. Dr. Dickson hat in Bremen für die Expedition das Dampfschiff „Vega" angekauft. Theilnehmer an der neuen Polarfahrt sind außer Nordenskjöld die schwedischen Marinelieutenants L. Palander als Befehlshaber und E. C. Bruzewitz als zweiter Officier auf der „Vega", der Botaniker Dr. F. R. Kjillmann, der Zoologe Dr. A. Stuxberg, cand. med. E. Almagnist als Arzt, der italienische Marinelieutenant Giacomo Bowe, der dänische Marinelieutenant A. Hofgoow, 18 schwedische Seeleute und 3 norwegische Fischer. Die Expedition wird für zwei Jahre verproviantirt. Außer der „Vega" sind unter schwedischer Flagge noch drei Fahrzeuge nach den Sibirischen Gewässern abgegangen: der Dampfer „Fraser", Capitän Nilsson, am 14. Juni, der Dampfer „Lena", Capitän Johannesen, am 15. Juni, und das Segelschiff „Expreß", Capitän Gundersen. Alle drei wurden für Sibiriakoff's Rechnung ausgesandt.

Politische Geographie und Statistik.

Theilung der Provinz Preußen. Durch Gesetz vom 19. März 1877 ist die Theilung der Provinz Preußen in die Provinzen Ost- und Westpreußen bestimmt worden und am 1. April 1878 in Vollzug getreten. Nach neueren amtlichen Arealberechnungen, veröffentlicht im Jahre 1877 vom kgl. preußischen Statistischen Bureau, und nach den definitiven Resultaten der Volkszählung vom 1. December 1875 ergeben sich folgende Zahlenverhältnisse. Auf Ostpreußen entfallen 36.975,$_{86}$ Quadrat-Kilometer und 1,856.421 Bewohner, davon sind 890.065 männlichen und 966.356 weiblichen Geschlechtes. Diese Provinz zerfällt in zwei Regierungsbezirke: 1. Königsberg mit 21.106,$_{18}$ Quadrat-Kilometer (wozu an Strandgewässern vom Kurischen Haff 1145,$_{38}$ Quadrat-Kilometer, vom Frischen Haff 578,$_{61}$ Quadrat-Kilometer kommen) und 1,101.647 Bewohner, wovon 528.716 männlich und 572.931 weiblich. 2. Gumbinnen mit 15.869,$_{68}$ Quadrat-Kilometer (wozu vom Kurischen Haff noch 474,$_{09}$ Quadrat-Kilometer gehören). Westpreußen umfaßt 25.484,$_{11}$ Quadrat-Kilometer und 1,342.750 Bewohner, welche sich in 658.263 männliche und 684.487 weibliche Personen gliedern. Auch diese Provinz besteht aus zwei Regierungsbezirken: 1. Danzig, mit 7954,$_{77}$ Quadrat-Kilometer (hiezu Mündungsflächen der Oder mit 931,$_{33}$ Quadrat-Kilometer) und 542.316 Bewohner, wovon 264.698 männliche und 277.618 weibliche. 2. Marienwerda, mit 17.529,$_{34}$ Quadrat-Kilometer und 800.434 Bewohnern, von denen 393.565 männlichen und 406.869 weiblichen Geschlechtes sind. Infolge dieser Theilung der Provinz Preußen besteht nun der Preußische Staat aus zwölf Provinzen. Unter diesen behauptet in Hinsicht auf Flächenraum Ostpreußen den vierten Rang, es ist größer als Schlesien, Brandenburg und Hannover; Westpreußen dagegen nimmt den achten Rang ein, es steht über den Provinzen Sachsen, Westphalen, Schleswig-Holstein (mit Lauenburg) und Hessen-Nassau. In Bezug auf die absolute Volksmenge steht Ostpreußen auf der siebenten Stufe, es übertrifft die Provinzen Posen, Hessen-Nassau, Pommern, Westpreußen und Schleswig-Holstein (mit Lauenburg); Westpreußen ist hierin die vorletzte Provinz, ihr steht nur Schleswig-Holstein nach.

Die Gesammtzahl der Erdbewohner. Behm und Wagner bringen in dem neuesten (55.) Ergänzungsheft zu Petermann's „Geographischen Mittheilungen" wie bisher eine Zusammenstellung der Erdtheile nach Flächeninhalt und Bevölkerung. Die hierauf bezügliche Uebersichtstabelle zeigt eine größere Gesammtzahl der Erdenbewohner, nämlich etwa 1439 Millionen gegen 1424, wie sie früher angegeben wurde. Diese Erhöhung erklärt sich zum Theile durch den wirklich nachgewiesenen Zuwachs in den europäischen und einigen außereuropäischen Staaten, zum größten Theile entspringt sie Schätzungen gerade für solche Länder, wo eine Bevölkerungsstatistik gar nicht oder kaum existirt, so namentlich für die Asiatische Türkei, Persien und einige Gebiete im östlichen und südöstlichen Afrika, wo man bisher eine äußerst geringe Bevölkerung voraussetzte, während sie nach neuen Reiseberichten ungleich stärker ist.

Die tabellarische Uebersicht über die Bevölkerung der Erdtheile enthält folgende Angaben:

Erdteile	Quadrat-Kilometer	Geogr. Quadr.-Meilen	Bewohner	Bewohner auf 1 □ Kilom. g.	□ Meile
Europa	9,896.197	179.725,3	312,398.480	31,6	1738
Asien	44,828.000	814.124	831,000.000	18,5	1021
Afrika	29,932.448	543.604,6	205,219.500	6,9	378
Australien u. Polynesien	8,865.627	161.009	4,411.300	0,5	27
Amerika	40,938.500	743.484	86,116.000	2,1	116
Summa	134,460.770	2,441·947	1439,145.300	10,7	589

Königreich Belgien. Zu jenen Staaten Europas, in welchen neue Volkszählungen in den letzten Jahren stattfanden, gehört auch Belgien. Die Zählung vom 31. December 1876 ergab folgendes Resultat:

Provinzen	Flächeninhalt in □-Kilometer	g. □ Meilen	Bevölkerung 31. Dec. 1876	auf 1 □-Kilom.
Antwerpen	2831,73	51,4	538.381	190
Brabant	3282,96	59,6	936.062	285
West-Flandern	3234,67	58,7	684.468	212
Ost-Flandern	2999,95	54,5	863.458	288
Henegau	3721,62	67,6	956.354	257
Lüttich	2893,85	52,6	632.228	218
Limburg	2412,34	43,8	205.237	85
Luxemburg	4417,76	80,2	204.201	46
Namur	3660,25	66,5	315.796	86
Königreich	29.455,16	534,9	5,336.185	181

Von der Gesammtbevölkerung, die nach dem Census von 1875 5,403.006 Bewohner ergab, gehörten 2,721.779 dem männlichen und 2,681.227 dem weiblichen Geschlechte an. Der Nationalität nach unterschied man 3,085.807 (57,11 Proc.) des Flämischen, 2,274.020 (42,09 Proc.) des Wallonischen und 43.179 (0,80 Proc.) des Deutschen Stammes. In Bezug auf Confession ist nahezu die gesammte Bevölkerung katholisch, die Zahl der Protestanten wird auf 15.000, die der Israeliten auf 3000 geschätzt. — Von den größten Städten zählte 1876 Brüssel mit Vororten 348.180, ohne Vororte 161.816, Antwerpen 150.650, Gent 127.653, Lüttich 115.851, Brügge 45.097, Mecheln 39.029, Verviers 37.828, Löwen 33.917, Tournay (Doornjk) 32.145, Seraing 24.315 Einwohner.

Großbritannien und Irland. Eine Berechnung der Bevölkerung für Mitte 1878 ergab für

England und Wales	24,854.397
Schottland	3,593.929
Irland	5,433.640
Vereinigtes Königreich	33,881.966
Inseln in den britischen Gewässern	145.000
Soldaten und Matrosen außer Landes	216.000
Summa	34,242.966

Größere Städte Europas. Berlin hatte am 1. Juni 1878 1,032.422 Einwohner. — Die Stadt Rom, welche am 31. December 1877 einschließlich 6746 Militärs eine Bevölkerung von 282.214 Köpfen, zählte am Schlusse des ersten Quartals 1878, incl. 9037 Militärs, 286.400 Einwohner. Die Hauptstadt Italiens hat sich demnach im Laufe der drei ersten Monate l. J. um

4187 Köpfe, worunter 2291 Militärs, vermehrt. — München hatte bei der Zählung am 1. December 1875 einschließlich Sendling 198.829 Einwohner, die für Mitte 1876 ermittelte Gesammtbevölkerung belief sich auf 215.000 und die für Ende 1877 auf 222.000 Köpfe.

Unterrichtsanstalten.

Oesterreich-Ungarn. Man wird wohl kaum mit der Behauptung einem Widerspruch begegnen, daß die österreichische Unterrichtsverwaltung mit berechtigtem Vollgefühl auf ihre Resultate blicken darf, daß aber auch anderseits in dem letzten halben Decennium das stolze Wort zur vollen Geltung gelangte: Wissen ist Macht. Der beengte Rahmen unserer Zeitschrift gestattet für heute noch nicht, auf die umfassenden Reformen und selbst vollkommenen Neugestaltungen im Unterrichtswesen des Kaiserstaates einzugehen. Es mag die Angabe genügen, daß der Staatsaufwand für den Unterricht in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern im Finanzgesetz für das Jahr 1878 sich auf 16,869.653 Gulden ö. W. beziffert. Davon entfallen auf die Universitäten 2,985.760, auf die theologischen Facultäten (Salzburg, Olmütz und der evangelisch-theologischen in Wien) außer dem Verbande mit einer Universität 57.700, auf die technischen Hochschulen 862.338, auf die Akademie der bildenden Künste in Wien 111.500, auf die Heranbildung von Lehrkräften an Hochschulen 38.000, auf die Gymnasien 2,662.740, auf die Realschulen 1,221.800, auf die Special-Lehrerstellen 539.945, auf die Volksschulen und Lehrerbildungsanstalten 1,833.862 Gulden u. s. w. Die Gesammtzahl der Studirenden an den sieben österreichischen Universitäten (Wien, Innsbruck, Graz, Prag, Lemberg, Krakau, Czernowitz) beträgt 8897 (darunter 1777 Ausländer), an den technischen Hochschulen (Wien, Graz, Brünn, technische Akademie Lemberg, Prag und Hochschule für Bodencultur in Wien) 2894 (darunter 414 Ausländer). Die Hochschule für Bodencultur in Wien hat mit Ende des Sommersemesters 1878 das sechste Jahr ihres Bestandes überhaupt, das dritte seit der Vervollständigung mit der forstlichen Section abgeschlossen. Die Frequenz des Institutes erfreute sich während dieser Zeit einer fortwährenden Steigerung und erreichte im abgelaufenen Studienjahre 1877/78 die Höhe von 326 Hörern. Davon entfielen auf die landwirthschaftliche Section 147, auf die forstliche 179 Hörer. Der Lehrkörper dieser Hochschule bestand aus 15 Professoren, 12 Honorar- und Privatdocenten, 3 Lehrern und 7 Assistenten.

Deutsches Reich. Nach dem amtlichen Verzeichnisse des Personals und der Studirenden der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin waren im Sommersemester 1878 2569 Studirende immatriculirt, 265 weniger als im vorangegangenen Winterhalbjahr. Die Zahl der immatriculirten Preußen beträgt 2178, aus den übrigen Reichsländern waren 220 immatriculirt, die meisten davon aus Mecklenburg-Schwerin 39, Königreich Sachsen 18, Oldenburg 14 und Braunschweig ebenfalls 14, aus Deutsch-Oesterreich 16, den übrigen europäischen Ländern 119, darunter 42 aus Rußland, 21 aus Ungarn, je 11 aus der Schweiz und Rumänien, 8 aus Großbritannien, 3 aus Frankreich, 6 aus Italien, je 1 aus Spanien und der Türkei. Aus den außereuropäischen Ländern sind 36, nämlich 31 aus Amerika, je 2 aus Afrika und Asien und 1 aus Australien. Die Zahl der Lehrer beträgt 212, nämlich 17 in der theologischen, 18 in der juridischen, 73 in der medicinischen, endlich 104 in der philosophischen Facultät. — Die Zahl der Studirenden an der Universität zu München

betrug im abgelaufenen Sommersemester 1364, wovon 1010 Bayern und 354 Nichtbayern sind. Hiezu kommen noch 32 Hörer, welche, ohne immatriculirt zu sein, die Erlaubniß zum Besuche der akademischen Vorlesungen erhielten, daher Gesammtfrequenz: 1396. Von den 354 Nichtbayern gehören an: Preußen 159, den übrigen deutschen Ländern 115, dem Auslande 80, nämlich der Schweiz 22, Griechenland 18, Rußland 12, Amerika 9, Oesterreich 7, Italien 4, Rumänien und Serbien je 3, der Türkei und Frankreich je 1. Theologie studirten 81: 71 Bayern, 10 Nichtbayern; Jurisprudenz 393:288 Bayern, 105 Nichtbayern; Cameralwissenschaft 7: 2 Bayern, 5 Nichtbayern; Medicin 323: 241 Bayern, 82 Nichtbayern; Philosophie 409: 290 Bayern, 119 Nichtbayern; Forstwissenschaft 13, sämmtlich Bayern; Pharmacie 133: 100 Bayern, 33 Nichtbayern. In Wirksamkeit waren 124 Lehrer, nämlich 67 ordentliche, 13 außerordentliche Professoren, 33 Privatdocenten, 10 Honorarprofessoren und 1 Lector der französischen Sprache. Die theologische Facultät zählt 9, die juristische 16, die staatswirthschaftliche 6, die medicinische 43 und die philosophische Facultät 53 Mitglieder. — Die Frequenz der technischen Hochschule zu München belief sich im Sommerhalbjahr auf 1010, nämlich 790 Studirende, 101 Zuhörer und 119 Hospitanten. Bei der allgemeinen Abtheilung waren immatriculirt 344, darunter 92 Lehramtscandidaten und 87 Aspiranten des Verkehrs- bezw. Zolldienstes, bei der Ingenieur Abtheilung 247, bei der Hochbau-Abtheilung 182, bei der mechanisch-technischen 158, bei der chemisch-technischen 64 und bei der landwirthschaftlichen 15. Der Nationalität nach gehören an: Bayern 643, dem übrigen Deutschland 133, dem Auslande 234, nämlich: Oesterreich 72, Ungarn 89, Rußland 9, Polen 10, Rumänien und Serbien je 4, Italien 5, Schweiz 19, Luxemburg 1, Schweden und Norwegen 8, Frankreich 1, Griechenland 4, Nordamerika 6, Südamerika 2. — An der Universität Würzburg belief sich die Zahl der Studirenden im letzten Sommerhalbjahr auf 919 (360 Bayern, 559 Nichtbayern), davon waren 140 Theologen, 101 Juristen, 1 Cameralist, 428 Mediciner, 44 Pharmacenten und 205 Philosophen. — Die Frequenz der Universität Leipzig betrug im letzten Sommer die Summe von 2948, darunter 2861 wirklich inscribirte und 87 nicht immatriculirte Hörer. Von ersterer Zahl sind 1805 Nichtsachsen und 1056 Sachsen. Theologen zählte man 366, Juristen 938, Mediciner 335, Philosophen 1222. Die Gesammtzahl 2861 vertheilte sich mit 2585 auf die deutschen Staaten, mit 215 auf die übrigen Staaten Europas und mit 61 auf das außereuropäische Ausland. (Schluß folgt.)

Schweden. Die Universität Upsala zählte zu Anfang des Sommersemesters 1878 30 ordentliche und 9 außerordentliche Professoren, 8 ordentliche und 2 außerordentliche „Adjuncten“, 57 Docenten und 4 „Exerciermeister“. Die Anzahl der Studenten betrug 1370, von denen 331 der theologischen, 145 der juristischen, 181 der medicinischen und 713 der philosophischen Facultät angehörten. — An der Universität Helsingfors bestand das Lehrerpersonal aus 27 ordentlichen und außerordentlichen Professoren, 1 Prosector, 18 Docenten, 8 Lectoren und 3 Exerciermeistern, während 7 ordentliche und 3 außerordentliche Professuren unbesetzt sind. Die Zahl der Studenten belief sich auf 605; die meisten Studenten zählte die juristische Facultät.

Das Cadettencorps in Berlin ist vom 1. Juli 1878 ab nach Lichterfelde verlegt worden und führt zufolge allerhöchster Bestimmung fortan die Bezeichnung „Haupt-Cadettenanstalt“. Auf die Aenderungen im Lehrplan

und die Organisation der militärischen Unterrichtsanstalt werden wir im nächsten Hefte der „Deutschen Rundschau" zurückkommen.

Sibirien. Durch einen kaiserlichen Ukas wird befohlen, daß die sibirische Universität ihren Sitz in Tomsk haben und aus vier Facultäten: der historisch-philosophischen, der physisch-mathematischen, der juristischen und der medicinischen bestehen soll. Der russische Unterrichtsminister wurde mit den sofortigen Vorbereitungen beauftragt. Für den Bau des Universitätsgebäudes hat das Gouvernement Tomsk bereits $^1/_4$ Mill. Rubel gesammelt, doch wird der Bau bedeutend mehr kosten.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Deutsches Reich. Nach Ausweis der Hauptcassenbücher für das Etatsjahr 1877/78 bleiben, obgleich mehrere beträchtliche Ueberschreitungen des Etats nicht zu vermeiden waren, die aus den ordentlichen Einnahmen zu deckenden Ausgaben um 485.351 Mark hinter dem Voranschlag zurück. Unter den Reichseinnahmen sind die Zölle und Verbrauchssteuern (im Etat mit 253,053.810 M. eingesetzt) um 15,654.008 M., die Wechselstempelsteuer (im Etat vorgetragen mit 6,914.000 M.) um 402.932 M., der Ueberschuß der Post- und Telegraphenverwaltung (im Etat 11,709.636 M. vorgesehen) um 1,693.395 M., der Ueberschuß der Reichseisenbahnen (im Etat 9,944.000 M.) um 106.447 M. zurückgegangen. Die Ausfälle beziffern sich zusammen auf 17,916.682 M., welchen Mehrerträge an andern Etatscapiteln im Belauf von 6,371.283 M. und die obigen Ersparnisse von 485.351 M. gegenüberstehen. Zur Deckung des verbleibenden Fehlbetrags von 11,060.148 M. ist aus den Ersparnissen an den von Frankreich für die Occupationstruppen gezahlten Verpflegungsgeldern ein gleicher Beitrag in die Einnahmen gestellt.

Dem deutschen Reichstag wurde vor kurzem das Gesetz wegen Vertheilung der Matricularbeiträge in Form eines Nachtrags zum Reichshaushaltsetat für 1878/79 vorgelegt. Die Vertheilung ordnet sich demnach wie folgt: Es kommen auf Preußen 41,494.609, Bayern 19,682,751, Sachsen 4,575.727, Württemberg 6,806.586, Baden 4,836.566, Hessen 1,422.501, Mecklenburg-Schwerin 812.032, Sachsen-Weimar 449.547, Mecklenburg-Strelitz 138.518, Oldenburg 488.098, Braunschweig 510.308, Sachsen-Meiningen 303.191, Sachsen-Altenburg 223.422, Sachsen-Coburg-Gotha 290.512, Anhalt 336.401, Schwarzburg-Sondershausen 99.819, Schwarzburg-Rudolstadt 116.355, Waldeck 78.011, Reuß ältere Linie 73.746, Reuß jüngere Linie 142.131, Schaumburg-Lippe 51.222, Lippe 172.868, Lübeck 91.396, Bremen 244.735, Hamburg 644.054, Elsaß-Lothringen 3,060.420, in Summa 87,145.560 Mark. Im Haushaltsetat für 1877/78 waren die Matricularbeiträge in der Höhe von 81,044.171 Mark vorgetragen.

Königreich Sachsen. Das Finanzgesetz für die Jahre 1878 und 1879 stellt die laufenden Einnahmen für das Jahr auf 62,491.000 M., und die laufenden Ausgaben auf 62,431.417 M. fest und wirft zu außerordentlichen Staatszwecken noch einen Gesammtbetrag von 24,068.469 M. aus. — Einer vergleichenden Uebersicht über die Veränderungen und den Stand des mobilen Staatsvermögens, des immobilen Staatsvermögens (soweit dieses überhaupt veranschlagt ist) und der Staatsschulden des Königreichs Sachsen im Zeitraume von 1834—1875, welche dem jüngst geschlossenen Landtag vorgelegen hat, ist Folgendes zu entnehmen: Am 1. Januar 1834 betrug das mobile Staatsvermögen im Ganzen 14,898.854 Thlr. und die gesammten Staatsschulden

beliefen sich auf 21,476.102 Thlr. Eine Angabe über den Bestand des immobilen Staatsvermögens in dem nämlichen Jahre fehlt, da eine Inventur hierüber erst im Jahre 1855 zum ersten Mal aufgenommen wurde, wobei sich ein Gesammtbestand von 83,185.612 Thlr. ergab. Am Schlusse des Jahres 1875 war der Bestand des mobilen Staatsvermögens auf 142,799.248 M., der des immobilen Staatsvermögens auf 552,786.938 M., aber auch der Betrag der Staatsschulden auf 368,167.583 M. gestiegen. Das mobile Staatsvermögen hatte somit seit 1834 bis Ende 1875 zugenommen um 98,102.684 M., das immobile seit 1855 um 303,230.099 M. und die Staatsschulden hatten sich seit 1834 um 303,739.276 M. vermehrt. Am 1. Januar 1877 belief sich die Staatsschuld des Königreichs auf 404,882.925 M.

Oesterreich-Ungarn. Im Reichsrathe vertretene Königreiche und Länder. Durch das Finanzgesetz für das Jahr 1878 (am 30. März 1878) wurden die gesammten Staatsausgaben für das genannte Jahr auf die Summe von 423,121.704 fl. ö. W. festgesetzt. Zur Bestreitung derselben sind die mit der Summe von 399,795.163 fl. festgesetzten Einnahmen bestimmt. Der Abgang beträgt sohin 23,326.541 fl. Zur Deckung desselben wird der Finanzminister ermächtigt, Obligationen der auf Grund des Gesetzes vom 18. März 1876 geschaffenen, in Gold verzinslichen Rente zu begeben, eventuell so lange diese Begebung nicht stattgefunden hat, die nöthigen Beträge im Wege einer schwebenden Schuld zu beschaffen. In die Summe dieser Obligationen sind die auf Grund des Gesetzes vom 20. December 1877 zur Anschaffung gelangten 10 Millionen Gulden einzurechnen. Der Finanzminister wird ferner ermächtigt, zunächst zur Rückzahlung des Vorschusses von 10 Millionen Gulden, dann zur Stärkung der Geldbestände der Staats-Centralcasse den Maximalbetrag von 20 Millionen Gulden durch nach Bedarf hinauszugebende, längstens drei Jahre laufende, steuerfreie, mit fünf Procent verzinsliche Schatzscheine zu beschaffen. *)

Großbritannien und Irland. Die Vorlage des Budgets für das Finanzjahr 1877/78 im Unterhaus erfolgte am 4. April l. J. Der Schatzkanzler Sir Stafford Northcote entwickelte dasselbe: Der Voranschlag betrage für die gewöhnlichen Ausgaben 81,020.000 Pfd. St., für die Einnahmen 79,146.000 Pfd. St. Die zu erwartenden Supplementar-Credite seien zu $1^1/_2$ Million Pfd. St. zu veranschlagen. Das Gesammtdeficit betrage somit 5,300.000 Pfd. St. Der Schatzkanzler schlägt zur Deckung desselben vor: die Einkommensteuer um 2 Pence, den Tabakzoll um 4 Pence per Pfund und ferner die Hundesteuer zu erhöhen. Dadurch würden 3,750.000 Pfd. St. gedeckt; die übrigen 1 550.000 Pfd. St. könnten aufs nächste Finanzjahr übertragen werden.

Rumänien. Am 13. April l. J. beendigte die Kammer die Berathung des Budgets, welches die Einnahmen mit 121 Millionen, die Ausgaben mit 93 Millionen Lei (1 Lei = 1 Franc = 80 Pfennig) veranschlagt. Der Ueberschuß rührt von den Hypothekar-Billeten im Betrage von 28 Millionen her.

Militär und Marine.

Staaten Europas. Die Redaction des Gothaischen Hofkalenders für 1878 hat vergleichende Tabellen über die Armeen und Flotten der europäischen Staaten zusammengestellt, denen wir Folgendes entnehmen.

*) Auf die einzelnen Capitel des Staatsvoranschlags in Bezug auf Erforderniß und Bedeckung werden wir im zweiten Heft der „Deutschen Rundschau" näher eingehen.

Nach der Friedensstärke ihrer Armeen geordnet reihen sich die Staaten wie folgt aneinander:

	Mann		Mann
1. Rußland	787.998	11. Belgien	45.970
2. Frankreich	494.105	12. Schweden	36.495
3. Deutsches Reich	418.821	13. Dänemark	35.699
4. Oesterreich-Ungarn	296.218	14. Portugal	34.203
5. Großbritannien und Irland	233.872	15. Montenegro	30.000
6. Italien	220.690	16. Rumänien	17.169
7. Türkei	157.667	17. Norwegen	12 750
8. Schweiz	106.102	18. Griechenland	12.188
9. Spanien	100.000	19. Serbien	4.222
10. Niederlande	62.930	20. Luxemburg	634

Nach der Kriegsstärke ihrer Armeen ordnen sich die vier großen Continentalmächte Europas:

	Mann		Mann
1. Frankreich	1,750.000	3. Deutsches Reich	1,302.603
2. Rußland	1,671.674	4. Oesterreich-Ungarn	1,051.421

Nach der Stärke ihrer Dampferflotte (incl. Panzerschiffe) geordnet folgen die Staaten Europas aufeinander:

1. Großbritannien und Irland	421 (61)	8. Oesterreich-Ungarn	59 (13)
2 Rußland	223 (29)	9. Deutsches Reich	54 (14)
3. Frankreich	166 (35)	10. Dänemark	35 (7)
4. Spanien	131 (7)	11. Schweden	34 (4)
5. Türkei	116 (19)	12. Norwegen	32 (4)
6. Niederlande	86 (5)	13. Portugal	27 (1)
7. Italien	66 (18)	14. Griechenland	10 (2)

Die in Klammern stehenden Ziffern geben die Zahl der Panzerschiffe an.

Bayern. Vom 1. October 1878 ab wird die bayrische Armee durch zwei Infanterie-Regimenter vermehrt. Die vom 24. Juli datirte Entschließung verfügt: 1. Bei jedem der beiden Armee-Corps wird aus 3 der bestehenden Jäger-Bataillons ein Infanterie-Regiment errichtet, wovon jenes des I. Armee-Corps die Nummer 16, das des II. Armee-Corps die Nummer 17 führt. Es haben zu bilden: das 2., 7. und 9. Jäger-Bataillon, beziehungsweise das I., II. und III. Bataillon das 16., das 6., 8. und 10. Jäger-Bataillon, beziehungsweise das I., II. und III. Bataillon das 17. Infanterie-Regiment. 2. Eingetheilt wird: das 16. Infanterie-Regiment zum I. Armee-Corps, 1. Division, 2. Infanterie-Brigade; das 17. Infanterie-Regiment zum II. Armee-Corps, 4. Division, 8. Infanterie-Brigade. 3. Regimentsstabsquartier des 16. Infanterie-Regiments ist Passau, des 17. Infanterie-Regiments Germersheim. — Bisher zählte die bayrische Armee ein Infanterie-Leib-Regiment und 15 numerirte Infanterie-Regimenter, ferner 10 Jäger-Bataillone.

Oesterreich-Ungarn. Das 16. Stück des „Normalverordnungsblattes für das k. k. Heer" enthält das organische Statut für die Armee im Feld. Nach diesem concentrirt sich die ganze Kriegsleitung in dem Armee-Obercommando. Ihm unterstehen die Armee-Commandanten, die sich in das Armee-Hauptquartier und in das Armee-General-Commando gliedern. Dann kommen die Armee-Corps-Commandanten, die Divisions-Commandanten, die Brigade-Commandanten. Die Infanterie-Truppen-Division bildet die Gesammteinheit; jedes Armee-Corps besteht aus 3 Divisionen oder 6 Brigaden. Außerdem behandelt das Statut ausführlich die Feldtelegraphen, die Eisenbahnleitung, die Feldpost, die Feldpresse, das Verpflegungs- und Sanitätswesen.

Frankreich. Für die Vertheidigung der Festungen hat das französische Kriegsministerium vor kurzem die Bildung von 13 Inspectionen angeordnet. Darnach werden die Festungen, Forts ꝛc. Frankreichs in 13 Gruppen getheilt. Für den Hauptort jeder Gruppe wird ein Gouverneur im Rang eines Generals ernannt, der gleichzeitig als Inspecteur sämmtlicher Befestigungen der Gruppe unter der Oberaufsicht des commandirenden Generals des Armee-Corps zu fungiren hat.

Griechenland. Bei den zwischen der Türkei und Griechenland sehr acut gewordenen Grenzveränderungs-Streitigkeiten dürfte die neue Formation der griechischen Armee, welche durch die Verordnung vom 18. Juli 1877 ins Leben gerufen wurde, nicht ohne allgemeines Interesse sein. Die hierdurch angestrebte Heeresorganisation harrt des Augenblicks, um sich zu erproben. Was mit den geringen Finanzmitteln zu erzielen war, soll geschehen sein. Zufolge dieser Verordnung soll die active Armee folgende Truppen umfassen: 8 Infanterie-Regimenter à 2 Bataillone à 4 Compagnien, 4 Jäger-Bataillone à 4 Compagnien, 1 Regiment Artillerie von 12 (8 Feld- und 4 Gebirgs-) Batterien, 1 Regiment Cavallerie von 5 Escadronen, 1 Sappeur-Bataillon von 6 Compagnien und 2 Krankenwärter-Compagnien. Diese Truppen bilden 2 Divisionen, jede zu 2 Brigaden à 2 Infanterie-Regimenter, 1 Jäger-Bataillon, 3 Batterien Artillerie und 1 Sappeur-Compagnie. Die Stärke der Armee anlangend, sollen nach der Berechnung des Kriegsministers durch die neue Organisation im Kriegsfalle 200.000 Mann aufgebracht werden können, von welchen 120.000 auf die active Armee und Reserve, 50.000 auf die Landwehr und 30.000 auf deren Reserve kommen. Im Frieden soll die Stärke der activen Armee jedoch nur 24.376 Mann betragen, wovon 20.168 auf die Infanterie, 1959 auf die Artillerie, gegen 1000 auf die Cavallerie, 1104 auf die Sappeure kommen. Der Generalstab besteht aus 19 Officieren. Wir fügen nur bei, daß kundige Militärs jedoch glauben, der Meinung zustimmen zu sollen: der Generalstab, das Officierscorps und die oberste Führung dürfte nicht ganz den heutigen Erfordernissen entsprechen. (Siehe auch Flotte.)

Bulgarien. Das provisorische russische Gouvernement beschäftigt sich sehr eingehend mit der Bildung des bulgarischen Volksheeres. Die Wehrpflicht wurde zur allgemeinen erklärt, ausgeschlossen sind vorläufig nur die Muhammedaner. Als Freiwillige werden nur solche aufgenommen, die sich über ihre loyale Gesinnung ausreichend zu legalisiren vermögen. Die Dienstpflicht erstreckt sich vom 20. Lebensjahre an bis zum 40. Lebensjahre. Die Infanterie wird in Druschinen eingetheilt, deren jede aus 4 Bataillonen besteht. Die Cavallerie wird nur in Sotnien formirt werden. Der Bestand der Miliz soll 50 Druschinen, 70 Sotnien, 4 Artillerie-Regimenter und 4 Pionnier-Bataillone umfassen.

Die deutsche Marine. Nachdem am 28. Mai l. J. das Panzerfahrzeug „Prinz Adalbert" aus der Liste der Reichskriegsschiffe gestrichen, und nachdem der „Große Kurfürst" in Folge des Zusammenstoßes mit dem „König Wilhelm" am 31. Mai untergegangen, nachdem ferner noch einige Abänderungen im Stande der deutschen Flotte eingetreten sind, ergab sich für Ende Juli 1878 nachstehender vollständiger Status in Bezug auf Eintheilung, Personal und Flotte der kaiserlichen Marine nach authentischen Mittheilungen.

Eintheilung. Zur Marine-Station der Ostsee (Kiel) gehören: Die 1. Matrosen-Division (mit 5 Abtheilungen), die 1. Werfte-Division (mit 2 Abtheilungen), die Schiffsjungen-Abtheilung (in Friedrichsort), das Seebataillon (mit 6 Compagnien, davon 4 in Kiel, 2 in Wilhelmshaven), die kaiserliche Werfte zu Kiel, die kaiserliche Werfte zu Danzig, das Marine-Artillerie-Depot zu Friedrichsort, die Marine-Hafenbau-Commission zu Kiel, die Fortification in Friedrichsort, das Torpedo-Depot in Kiel, das Festungsgefängniß in Friedrichsort, die Marine-Akademie und Marineschule, die Maschinisten- und Steuermannsschule, die Intendantur der Marine-Station der Ostsee, das Marine-Bekleidungs-Magazin, die Marine-Garnisons-Verwaltung in Kiel und die Marine-Lazareth-Commission in Kiel, die Marine-Garnisons-Verwaltung in Friedrichsort und das Marine-Lazareth in Friedrichsort. (Die bisherige Seeartillerie-Abtheilung ist aufgelöst und mit den Mannschaften in die Matrosen-Divisionen, unter Bildung der 5 Abtheilungen, übergegangen.)

Zur Marine-Station der Nordsee (Wilhelmshaven) gehören: Die 2. Matrosen-Division, die 2. Werft-Division, die kaiserliche Werft zu Wilhelmshaven, das Marine-Artillerie-Depot zu Wilhelmshaven, das Torpedo-Depot zu Wilhelmshaven, die Fortification in Wilhelmshaven, das Lootsen-Commando an der Jade, das Observatorium zu Wilhelmshaven, die Intendantur der Marine-Station der Nordsee, die Marine-Garnisons-Verwaltung in Wilhelmshaven, die Marine-Lazareth-Commission in Wilhelmshaven, das Marine-Lazareth in Yokohama (Japan).

Der Etat für das Jahr 1878/79 enthält folgendes Personal: (excl. Minister v. Stosch.) 1 Vice-Admiral, 3 Contre-Admirale, 20 Capitäns zur See, 45 Corvetten-Capitäns, 38 Capitän-Lieutenants 1. Gehalts-Classe, 36 Capitän-Lieutenants 2. Gehalts-Classe, 128 Lieutenants zur See, 128 Unterlieutenants zur See, 100 Seecadetten, sämmtlich für die kaiserl. Admiralität, die Matrosen- und Werft-Divisionen, für die Schiffsjungen-Abtheilungen, die Lehrinstitute und die Schiffe bestimmt. 1 Stabsofficier als Commandeur, 6 Hauptleute, 6 Premier-Lieutenants und 19 Seconde-Lieutenants zusammen für das Seebataillon, 2 Maschinen-Oberingenieure, 6 Maschinen-Ingenieure und 12 Maschinen-Unteringenieure für die Schiffe. 42 Zahlmeister und Unter-Zahlmeister, 12 Zahlmeister-Aspiranten.

79 Deckofficiere der Matrosen-Divisionen, 148 Deckofficiere der Werft-Divisionen, und zwar 110 Ober-Maschinisten und Maschinisten, 20 Ober-Meister und Meister, 18 Ober-Materialien-Verwalter und Materialien-Verwalter, 1 Deckofficier der Schiffsjungen-Abtheilungen. — Mannschaften: 2 Matrosen-Divisionen mit 18 Feldwebeln, 224 Ober-Unterofficiere, 447 Unterofficiere, 1335 Ober-Matrosen, 4005 Matrosen und 4 Büchsenmacher. — 2 Werft-Divisionen mit 60 Ober-Maschinistenmaaten, 122 Maschinistenmaaten, 20 Ober-Maschinisten-Applicanten, 55 Maschinisten-Applicanten, 20 Ober-Feuermeistern, 40 Feuermeistern, 172 Ober-Heizer, 517 Heizer, 4 Feldwebeln, 55 Ober-Meistersmaaten, 110 Meistersmaaten, 122 Ober-Handwerkern, 366 Handwerkern, 8 Ober-Materialien-Verwalters-Maaten, 16 Materialien-Verwalters-Maaten, 12 Ober-Lazarethgehilfen, 25 Lazarethgehilfen und 34 Unter-Lazarethgehilfen. — Die Schiffsjungen-Abtheilung mit: 1 Feldwebel, 9 Matrosen-Unterofficieren, 1 Ober-Matrosen und 400 Schiffsjungen. — Das Seebataillon mit 6 Feldwebeln, 6 Vice-Feldwebeln, 1 Stabshornisten, 24 Sergeanten, 70 Unterofficieren, 120 Gefreiten, 30 Spielleuten, 738 Seesoldaten, 30 Oekonomie-Handwerkern (Schneider und Schuhmacher), 10 Zahlmeister-Applicanten, 1

Büchsenmacher. — Dem Seebataillon attachirt sind ferner 67 Stabswachtmeister und Stabssergeanten (mit dem Sicherheitsdienst auf den Schiffen betraut). Das Sanitäts-Officier-Corps besteht aus: 1 Generalarzt, 5 Ober-Stabsärzten, 19 Stabsärzten und 32 Assistenzärzten. Die Marine-Artillerie-Depots und kaiserl. Werften absorbiren: 3 Feuerwerks-, beziehungsweise Zeughauptleute, 17 Feuerwerks-, beziehungsweise Zeuglieutenants, 31 Deckofficiere und 20 Zeugsergeanten. Die Torpedo-Depots haben ein Personal von 5 Torpedo-Lieutenants, 3 Ober-Torpedern, 6 Torpedern (Deckofficiere), 1 Torpedo-Ingenieur, 1 Elektrotechniker, 3 Ober-Torpedomaaten und 3 Torpedomaaten (Unterofficiere). Für die kaiserl. Werften zu Danzig, Kiel und Wilhelmshaven sind etatisirt: a) Technisches Personal: 3 Schiffbau-Directoren, 3 Maschinenbau-Directoren, 2 Hafenbau-Directoren, 11 Ober-Ingenieure, 23 Ingenieure, 22 Unter-Ingenieure, 9 Werftsecretäre (Constructionszeichner), 14 Zeichner, 7 Obermeister, 61 Werkmeister, 15 Werftbootsleute, 30 Führer und Maschinisten von Werftdampfern, 9 Eliteheizer. b) Verwaltungs-Personal: 8 Rendanten, 9 Controleure 32 Werft-Secretäre, 48 Werftbureau-Assistenten, 4 Bauschreiber, 6 Kanzlisten, 3 Magazin-Oberaufseher, 24 Magazinaufseher, 5 Bauaufseher, 2 Deckwärter, 1 Brückenwärter, 3 Portiere, 6 Bureau- und Cassendiener, 1 Elementarlehrer für Wilhelmshaven, 18 Schutzleute für den Sicherheitsdienst. Für die Artillerie. (Werften und Depots): 3 Werkmeister, 3 Zeichner. Lootsen-Commando in Wilhelmshaven: 1 Lootsen-Commandeur, 3 Oberlootsen, 13 Lootsen, 1 Materialien-Verwalter, 1 Maschinist, 3 Schiffsführer, 3 Steuerleute, 12 Lootsen-Aspiranten, 1 Untersteuermann, 3 Zimmerleute, 2 Köche, 2 Heizer, 24 Matrosen, 3 Leuchtthurmwärter, 3 Leuchtthurmwärter-Gehilfen, 1 Nebelsignalwärter. — Lazareth-Verwaltungs-Personal: 2 Oberlazareth-Inspectoren, 4 Lazareth-Inspectoren, 2 Lazareth-Apotheker, 2 Schiffslazareth-Depotverwalter, 13 Krankenwärter. — Garnisons-Verwaltungs-Personal. 1 Garnisons-Baubeamter für Wilhelmshaven, 2 Garnisonsverwaltungs-Oberinspectoren, 15 Garnisonsverwaltungs- und Casernen-Inspectoren, 24 Casernen- und Gefängnißwärter, 1 Aufseher für das Wasserwerk in Wilhelmshaven, 1 Zeichner, 1 Bauschreiber, 1 Bauaufseher, 1 Werkmeister. — Bekleidungs-Magazine: 1 Rendant, 2 Controleure, 1 Bureauassistent, 4 Magazinsaufseher. — Für die Seelsorge weist der Etat nach: 8 evangelische Marinepfarrer, 1 katholischer Marinepfarrer, 1 Lehrer und Küster in Friedrichsort, 3 Küster. — Für die Rechtspflege ferner: 3 Auditeure, 2 Gerichtsactuare. — Stations-Intendanturen: 6 Intendantur-Räthe, 3 Intendantur-Assessoren, 16 Intendantur-Secretäre und Registratoren, 8 Intendantur-Secretariats- und Registratur-Assistenten, 3 Kanzlisten, 2 Bureaudiener. — Deutsche Seewarte in Hamburg: 1 Director, 3 Abtheilungs-Vorstände, 1 Assistent, 1 expedirender Secretär und Registrator, 1 Secretariats- und Registratur-Assistent, 1 Kanzlist, 1 Bureaudiener. — Kaiserliche Admiralität.*) Der Chef der Admiralität. 9 vortragende Räthe, 3 Hilfsräthe, 17 geh. expedirende Secretäre, 7 expedirende Secretäre, 3 Secretariats-Assistenten, 8 Registratoren, 1 Kanzlei-Inspector, 4 Registratur-Assistenten, 14 geh. Kanzlei-Secretäre, 10 Zeichner, 1 Botenmeister, 12 Kanzleidiener, 2 Portiers, 4 Hausdiener, 1 Drucker, 1 Druckergehilfe. — Hydrographisches Bureau der Admiralität (der Vorstand des Bureaus ist ein Officier): 1 Vorstand des Observatoriums in Wilhelmshaven, 1 Redacteur der Annalen der Hydrographie, 1 Kartograph, 1 geh. expedirender Secretär, 5 Secretariatsassistenten, 1 Kanzleisecretär, 2 Zeichner, 2 Kanzleidiener, 2 Hausdiener.

*) Die Officiere werden aus dem Officiers-Etat genommen.

Flotte.

Bezeichnung	Name	Geschütz-zahl	Tonnen-gehalt in engl. Tons	Deplace-ment	Indicirte Pf.-Kraft.	Besatz.-Etat
	A. Schlacht-Schiffe.					
Panzer-Fregatte	König Wilhelm .	23	5939	9603	8000	700
„	Kaiser	9	4586	7559	8000	600
„	Deutschland . .	9	4586	7559	8000	600
„	Friedrich Carl .	16	4003	5912	3500	500
„	Kronprinz . . .	16	3404	5480	4800	500
„	Friedrich d. Gr. .	6	4118	6663	5400	500
„	Preußen . . .	6	4118	6663	5400	500
Panzer-Corvette	Hansa	8	2372	3610	3000	380
	B. Kreuzer.					
Gedeckte Corvette	Elisabeth . . .	19	1996	2468	2400	380
„	Hertha	19	1846	2264	1500	380
„	Vineta	19	1846	2264	1500	380
„	Leipzig	12	2856	--	4800	425
„	Sedan*) . . .	12	2856	—	4800	—
Glattdecks-Corvette	Freya	8	1663	1985	2400	230
„	Ariadne	8	1309	1692	2100	230
„	Louise	8	1309	1692	2100	230
„	Augusta	10	1550	1796	1300	230
„	Victoria . . .	10	1550	1796	1300	230
Kanonenboote	Albatroß . . .	4	601	705	600	95
„	Nautilus . . .	4	601	705	600	95
Kanonenboote 1. Classe	Komet	4	304	347	250	64
„	Cyclop	4	350	—	250	64
„	Delphin . . .	3	304	347	250	64
„	Drache	3	304	347	320	64
	C. Küstenvertheidigungs-Fahrzeuge.					
Panzer-Fahrzeug	Arminius . . .	4	1230	1583	1200	130
Panzer-Kanonenboot	Viper	1	784	—	700	64
„	Biene	1	784	—	700	64
„	Mücke	1	784	—	700	64
„	Wespe	1	784	—	700	64
„	Scorpion . . .	1	784	—	700	64
Torpedoboot	Zieten	—	—	—	2350	91
„	Ulan	—	364	—	800	38
Minenleger	Nr. 1—5 . . .	—	244	—	60	—
„	Nr. 6	—	344	—	80	—
Torpedoboot	Rival	—	129	—	250	—
Minenprahm	Nr. 1	—	304	—	—	—
„	Nr. 2	—	239	—	—	—
Kanonenboot 2. Classe	Fuchs	1	239	264	220	40
„	Hay	1	239	264	220	40
„	Natter	1	239	264	220	40
„	Salamander . .	1	239	264	220	40

(Schluß folgt.)

*) Eine kaiserliche Ordre vom 1. September 1878 bestimmt: Die gedeckte Corvette „Sedan“ führt fortan den Namen „Prinz Adalbert“ zur Erinnerung an den verstorbenen Admiral Prinzen Adalbert.

Rußland. Mit den runden Panzerschiffen, Popowkas, nach ihrem Erfinder Popoff genannt, scheint die russische Marine eine nicht eben günstige Erwerbung gemacht zu haben. Zwei solcher Schiffe machten im Anfang Juli l. J. eine Fahrt von Odessa nach der Sulina-Mündung, in welche sie eine Strecke hinaufdampften. Alles ging gut, bis die Rückfahrt angetreten wurde. Das erste Schiff, das seinen Anker lichtete, war der „Vice-Admiral Popoff", aber kaum war dies geschehen, als das Schiff anfing, sich wie ein Kreisel um sich selbst zu drehen und quer durch den Fluß zu fahren. Alle Bemühungen der Ingenieure waren vergeblich, das Schiff auf der Mitte des Stromes zurückzuhalten. Das Schiff trieb wie ein Klotz gegen das Ufer. Erst als das Schiff aus dem Canal heraus und in schwächere Strömung kam, erlangten die Ingenieure die Herrschaft über dasselbe wieder. Ein ähnliches Mißgeschick begegnete auch der andern Popowka, der „Nowgorod".

Griechenland. Gegen Ende 1877 zählte die griechische Flotte 1 Panzerfregatte, 1 Monitor, 1 königliche Yacht, 8 Schraubendampfer und 10 Segelschiffe. Für 1876 war der Effectivstand der Bemannung auf 71 Officiere und 582 Matrosen festgestellt.

Handel.

Oesterreichs Handelsinteressen im Orient. Unter diesem Titel erschien in neuester Zeit eine Broschüre, herausgegeben vom „Industriellen Club" (Wien 1878), welche an der Hand der statistischen Ausweise über den Ein- und Ausfuhrhandel Oesterreichs und der Türkei, den Umfang der wirthschaftlichen Beziehungen zwischen den beiden Gebieten, sowie die Frage, welche Tendenz der Handelsverkehr bis zum Ausbruch der orientalischen Krisis gezeigt hat, berichtete. Das Ergebniß der statistischen Zusammenstellung zeigt, daß der österreichisch-türkische Handel seit 10 Jahren im Vergleich zur allgemeinen Entwicklung der österreichischen Handelsbeziehungen zurückgegangen ist. Die Hauptziffern der Handelsbilanz aus den Jahren 1867 und 1876 einander gegenübergestellt ergiebt nämlich folgendes:

Es betrug im Jahre 1867 die

	der Gesammt-Monarchie Gulden	Antheil der Türkei Gulden	Antheil der Türkei in Procent
Einfuhr	294,314.000	39,315.000	$13._3$
Ausfuhr	407,365.000	90,109.000	$22._1$
Ein- und Ausfuhr .	701,679.000	129,424.000	$18._4$

dagegen im Jahre 1876:

	der Gesammt-Monarchie Gulden	Antheil der Türkei Gulden	Antheil der Türkei in Procent
Einfuhr	518,067.024	60,154.458	$11._6$
Ausfuhr	508,568.981	91,915.692	$18._0$
Ein- und Ausfuhr .	1.026,636.905	152,070.150	$14._8$

Im Einzelnen hat die Ausfuhr aus Oesterreich nach und über die Türkei zugenommen, namentlich bei raffinirtem Zucker, Papier und Papierwaaren, chemischen Producten, Leder, Leder- und Gummiwaaren und Baumwollwaaren. Abgenommen hat namentlich die österreichische Ausfuhr von Seidenwaaren, edlen Metallen und Münzen, Metallwaaren, kurzen Waaren, Kleidungen und Putzwaaren, Leinen-, Zünd- und Eisenwaaren. Die Gründe einer solchen rela-

tiven Abnahme des Handelsverkehrs, wie er sich aus den wenigen Zahlen ergiebt, können nun nicht von vornherein dem Industriestaat, in diesem Falle Oesterreich, aufgebürdet werden. Schuld hieran kann auch tragen die Abnahme der Kaufkraft bei der Bevölkerung des Ackerbaustaates, hier die Türkei. Dabei bleibt jedoch auch zu beachten, daß vorwiegend die Ausfuhr Oesterreichs nach der Türkei stationär geblieben ist, während umgekehrt die Einfuhr aus der Türkei eine ganz unregelmäßige, aber doch eine Zunahme zu zeigen scheint. Zwischen den Jahren 1867 und 1876 hat die Einfuhr Oesterreichs aus der Türkei um 21 Millionen oder 53 Procent, die Ausfuhr Oesterreichs nach der Türkei dagegen nur um 2 Procent zugenommen. Es weist dies auf die Möglichkeit hin, daß die Türkei im Laufe der letzten Jahre den Bedarf an Industrieproducten mehr aus andern Ländern bezog als aus Oesterreich. Dies ist denn auch in der That der Fall. Die oben erwähnte Broschüre bringt dafür mehrfache wohlbegründete Nachweise.

Triests Handelsbewegung im Jahre 1877. Der Handelsverkehr Triests, welcher Anfangs der Siebziger Jahre im Rückgang begriffen war, nimmt successive wieder einen constanten Aufschwung. Laut der authentischen statistischen Daten betrug der Umsatz im Importverkehr 1877 146,300.579 fl. gegen 1876 143,969.987 fl.; im Exportverkehr 1877 108,702.940 fl. gegen 1876 100,627.833 fl., somit ein Gesammtplus von 10,405.694 fl. An Gütern, welche im Importverkehr eine besondere Steigerung erfahren haben, steht obenan Petroleum, von welchem 349.321 Metr. gegen 209.293 Metr. im Jahre 1876 eingeführt wurden, während im Jahre 1873 dieser Artikel nur ein Quantum von 135.762 Metr. umfaßte. Bei den Exportgütern ist besonders bemerkenswerth Weizen, dessen Verfrachtung die Ziffer von 696.610 Metr. gegen 166.913 Metr. im Jahre 1876 erreichte, wozu allerdings die außergewöhnlichen Verhältnisse und namentlich die äußerst billigen Schiffsfrachten beitrugen. An Mehl betrugen die Verladungen 912.895 Metr. gegen 636.101 Metr. im Jahre 1876 und wurden davon 566.945 Metr., zumeist ungarisches Product, nach Großbritannien dirigirt, da Triest gegenüber den Nordsee-Häfen viel günstigere Totalfrachten bietet.

Deutsches Reich. Nachdem schon vor Jahren ein vollständiger Vertrag in Bezug auf die handelspolitischen Beziehungen des Deutschen Reiches zu dem Königreich Hawaii (Sandwich-Inseln) verabredet worden ist, sieht man einer demnächstigen endgiltigen Regelung dieser Angelegenheit entgegen. Die Verhandlungen, welche mit dem früheren Minister des Auswärtigen, Herrn A. P. Carter, der als Gesandter Hawaiis, um die Verhandlungen wieder aufzunehmen, in Berlin erschienen war, führten am 23. April 1878 zur Unterzeichnung eines Protokolls, welches einen förmlichen Freundschafts-, Handels-, Schifffahrts- und Consularvertrag zwischen dem Deutschen Reiche und Hawaii enthält. Der dortige Gesandte überbrachte das Protokoll seiner Regierung, und nach einer kürzlich eingetroffenen Meldung ist das Protokoll dort ratificirt und vorläufig in Kraft gesetzt worden. Dasselbe bleibt bis zum 31. Juli 1879 verbindlich und soll bis dahin durch einen formellen Vertrag ersetzt werden. Die Dauer des Vertrages ist bis zum Jahre 1883 verabredet. In jenem Jahre läuft auch der zwischen Nordamerika und Hawaii abgeschlossene Reciprocitätsvertrag ab, und da Hawaii mit Rücksicht auf die Ausfuhr seiner Producte, der Hauptproductionsartikel ist Zucker, im wesentlichen auf Nordamerika angewiesen ist, so hielt es die hawaii'sche Regierung nicht für thunlich, sich Deutschland gegenüber über

jene Frist hinaus zu binden. Für das Deutsche Reich, dessen Export nach den Inseln hauptsächlich in Kleidungsstücken ꝛc. besteht, hat der vorläufige Vertrag den Vortheil, daß unsere Angehörigen denjenigen der meist begünstigten Nationen gleichgestellt werden, d. h. denjenigen Englands, Frankreichs und Dänemarks. Von Wichtigkeit ist die Bestimmung, daß die Creditirungsfrist für die Eingangszölle, welche in letzter Zeit erheblich erhöht worden, auf 6 Monate festgestellt ist. Den deutschen Schiffen sind dieselben Rechte eingeräumt wie den nordamerikanischen. Das Protokoll vom 23. April d. J., welches die Unterschrift des obengenannten Herrn Carter und des Legationsrathes v. Kusserow trägt, soll nunmehr dem Bundesrath zur Zustimmung vorgelegt werden.

Italien. Die italienische Zollverwaltung hat den Ausweis über die Ergebnisse des „besonderen" Ein- und Ausfuhrhandels Italiens im ersten Quartale 1878 vergleichsweise publicirt. Die Bezeichnung „besonderen" Handel umfaßt nur die aus dem Ausland zum Consum eingeführten Waaren, sowie jene nationalen und nationalisirten Waaren, welche nach andern Ländern ausgeführt werden. Die Schlußziffern dieser Handelsstatistik lauten:

Für	1878	gegen 1877
die Einfuhr . . .	296,161.040 Lire	— 33,682.596 Lire
die Ausfuhr . .	251,417.728 „	+ 217.751 „
Die ges. Handelsbewegung	547,578.768 Lire	— 33,464.845 Lire *)

Wenn man annimmt, daß sich der Handel Italiens in den übrigen Quartalen laufenden Jahres in demselben Verhältnisse wie in dem ersten gestalten wird, so stellen sich, Ein- und Ausfuhr zusammengenommen, kaum 81 Lire per Einwohner heraus. Und doch, sagt ein Berichterstatter der Augsb. Allgem. Zeitung, ist noch Aergeres zu befürchten, wenn man bedenkt, daß mit 1. April die neuen Tarife in Kraft treten werden. Dies vorausgeschickt, wollen wir nun sehen, bei welchen Waarenkategorien sich, im Vergleiche zu den Resultaten des ersten Quartals 1877, bisher im laufenden Jahre die Hauptdifferenzen ergeben. Es hat da vorerst in Folge der wenig reichlichen Weinernte und dann auch weil viele Destillateure feierten, eine Mehreinfuhr von Spiritus um 7000 Hektoliter gegeben. Aus Ursache einer äußerst spärlichen Oelernte stieg der Import von Oel von 45.000 auf 94.000 Ctr. und verminderte sich der Export von 227.000 auf 171.000 Ctr. Der seit langer Zeit arg vernachlässigte Export von Meersalz scheint einen raschen Aufschwung nehmen und wirksam zu der Prosperität der Marine Italiens und der commerciellen Beziehungen dieses Landes zu den entferntesten Ländern des Orients beitragen zu sollen, indem er von 23.000 auf 44.000 Tonnen stieg. Dagegen verminderte sich die Ausfuhr an Gerbe- und Färbestoffen um mehr als 39.000 Ctr., woran hauptsächlich die schwere Krisis die Schuld trug, welche gegenwärtig die Fell-Industrie durchzumachen hat. Auch der Fruchthandel hat stark gelitten. Keine erfreulicheren Ergebnisse lieferte der Handel mit frischen und eingesalzenen Hülsenfrüchten, bei welchem sich eine Verminderung um etwa 6000 Ctr. ergab. Dagegen nahm der Butter- und Käsehandel einen gewissen Aufschwung, während der Eierhandel mit einem Rückgange des Exports von 53.000 auf 43.000 Ctr. nicht die schönen Hoffnungen erfüllte, welche man auf denselben gesetzt hatte. Einigen Ersatz für die verminderte Handelsbewegung in den agrarischen Producten bietet die Viehzucht, indem im ersten Quartale 1878 an 12.000 Stück Großvieh mehr als in derselben Periode des Vorjahres ausgeführt wurden, welche Ziffer nicht blos an und für sich, sondern auch darum von großer Bedeutung ist, weil sie von der im Zuge befindlichen agrarischen Transformation giltiges

*) 1 Lire = 1 Franc = 80 Pfennig.

Zeugniß ablegt. Im besten Aufschwunge begriffen ist die Kategorie Hanf und Leinen, und das sowohl in agrarischer als in industrieller Richtung. Die um 27.000 Ctr. gestiegene Einfuhr an roher Baumwolle läßt schließen, daß die Baumwollspinnerei recht thätig ist, wofür auch der Umstand spricht, daß sich die Zahl der arbeitenden Spindeln in den beiden letzten Jahren von 600.000 auf beinahe 800.000 vermehrt hat; nur entspricht der durch die herrschende Krisis verminderte Gewinn leider nicht der erhöhten Thätigkeit. Dagegen ist bei der Wolle selbst ein allerdings mäßiger Rückgang zu constatiren, indem sich die Einfuhr an roher Wolle um 1000 Ctr. verminderte, während für $1^1/_2$ Millionen Lire mehr Wollstoffe importirt wurden. Die Drangsale aufzuzählen, von denen die Seidenindustrie heimgesucht wird, wäre überflüssig, und muß nur neuerlich hervorgehoben werden, daß sich insbesondere wegen der verminderten Handelswerthe bei der Waarenkategorie „Seide" die größten Differenzen ergeben. Es verminderte sich ansehnlich der Import von Seidensamen und von Seidenstoffen, dagegen nahm derjenige von Rohseide einigermaßen zu. Die im Vorjahr im Rückgang begriffen gewesene Ausfuhr von Seidenstoffen endlich nahm um beinahe 12.000 Kgr. zu. Eine beträchtliche Stockung gab sich in dem Handel mit Bauhölzern kund, deren Einfuhr von 12 auf 6 Millionen Lire sich verminderte, wogegen 500 Ctr. Möbel mehr ausgeführt wurden. Bemerkenswerth ist die vermehrte Ausfuhr an Strohhüten (3,317.000 Lire), wie auch der Export an Filzhüten einigermaßen stieg. Wahrhaft traurig hat sich der Handel mit Marmor gestaltet, indem dessen Export von 12.000 Tonnen unter 4000 Tonnen herabsank, und es wäre vielleicht an der Zeit, den Vereinigten Staaten von Nordamerika begreiflich zu machen, daß man gegen sie, welche durch ihre unmäßigen Zölle Italien nicht geringen Schaden bereiten, wirksame Repressalien zu finden und auszuüben in der Lage ist.

Vereinigte Staaten in Nordamerika. Nach dem Berichte des statistischen Bureaus in Washington zufolge hat wohl kein Land der Erde eine solche Ausfuhr von Producten und einen solchen Ueberschuß der Ausfuhr über die Einfuhr fremder Producte nachzuweisen, als die Vereinigten Staaten in Nordamerika. Nach jenem Berichte repräsentirt der Gesammtexport der Union für das Fiscaljahr 1877/78, beendigt am 30. Juni, einen Werth von 728,617.425 Dollars, der Import 466,872.846 Dollars, und stellt sich der active Bilanzüberschuß zu Gunsten der Union somit auf 261,744.549 Dollars. Vergleicht man die Handelsbilanzziffern des letzten Jahres mit denen der letzten zehn Jahre, so erhält man folgendes Resultat. Der Gesammtwerth betrug am 30. Juni des

Fiscaljahres	Export Dollars	Import Dollars	Reexport Dollars
1878	680,683.798	437,051.533	14,200.402
1877	589,670.224	451,323.126	12,804.996
1876	525,582.247	460,741.190	14,802.424
1875	499,284.100	533,005.436	14,158.611
1874	569,433.421	567,406.342	16,849.619
1873	505,033.439	642,136.210	17,446.483
1872	428,487.131	626,595.077	15,690.455
1871	428,398.908	520,223.684	14,421.270
1870	376,616.473	435,958.408	16,155.295
1869	275,166.697	417,506.379	10,951.000
1868	269,389.900	357,436.440	12,562.999

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Kohle und Eisen. Bei Gelegenheit der gegenwärtigen Weltausstellung in Paris verfaßte der Director der Dux-Bodenbacher Bahn in Teplitz, Hr. Joh. Pechar, eine Schrift, welche eine Umschau über den Artikel Eisen und Kohle gewährt. Nach dieser Schrift ist die gegenwärtige Production aller Länder an Kohle, die im Jahre 1866 185 Millionen metrische Tonnen betrug, im Jahre 1876 auf 286 Millionen gestiegen; davon entfallen 135,6 auf Großbritannien, 48,3 auf Deutschland, 48,3 auf die Vereinigten Staaten in Nordamerika, 16,8 auf Frankreich, 14,2 auf Belgien, 13,3 auf Oesterreich-Ungarn und 17,7 Millionen metrische Tonnen auf Rußland. Die gegenwärtige Production von Roheisen ist von 9,5 Millionen des Jahres 1866 auf 14,3 Millionen metrische Tonnen im Jahre 1876 gewachsen; hievon treffen 6,6 Millionen auf Großbritannien, 2,3 Millionen auf die Vereinigten Staaten in Nordamerika, 1,6 Millionen auf Deutschland und 1,4 Millionen metrische Tonnen auf Frankreich. Die Zunahme ist bei Kohle und Roheisen nahezu gleich stark, sie beträgt im vorgeführten Jahrzehnt für erstere 52 Procent, für letzteres 47,8 Procent. Die Steigerung der Eisenproduction ist aber relativ eine noch bedeutendere als bei der Kohlenproduction, weil der Verbrauch von Eisen nicht so regelmäßig steigt, sondern mehr von dem Eisenbahnbau und der Zunahme der industriellen Entwicklung abhängig ist, wodurch es sich theilweise erklärt, daß die Krisis jetzt bei der Eisenindustie noch empfindlicher wird als bei der Kohlenindustrie. Bei der Besprechung der künftigen Aussichten der Eisenindustrie bezeichnet Hr. Pechar als tröstliche Momente, welche eine stärkere Nachfrage nach Eisen in nächster Zeit wahrscheinlich machen: 1. Den großen, bisher durch Ersparungen während der Krisis zurückgehaltenen Bedarf der Eisenbahnen; 2. den zunehmenden Bau von Localbahnen; 3. die fortschreitende Verbreitung des eisernen Oberbaues; 4. die zahlreichen bevorstehenden Canal- und Flußregulirungsbauten; 5. die immer wahrscheinlicher werdende Verdrängung des Pferdebetriebes durch den Dampfbetrieb.

Sachsen als Industriestaat. Die Zeitschrift des kgl. sächsischen statistischen Bureaus (Doppelheft III u. IV) enthält einen Aufsatz über die Ergebnisse der sächsischen Gewerbezählung vom 1. December 1875. Diese Zählung, die gleichzeitig mit der Volkszählung im Deutschen Reiche vorgenommen wurde, war seit 1861 wieder die erste. Ein Berichterstatter der Augsb. Allgem. Zeitg. knüpft an die Resultate dieser Gewerbe-Inventur folgende Auseinandersetzungen: „Wenn man die industrielle Entwicklung Sachsens von 1861—1875 in ihren Hauptzügen überblickt, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß Sachsen in diesem Zeitraum immer mehr zu einem eigentlichen Industriestaat herangewachsen ist. Die in jenen 14 Jahren um mehr als eine halbe Million vermehrte Bevölkerung nimmt von dem schon ohnehin beschränkten Areal immer mehr für Wohnungen, industrielle Werkstätten und Verkehrswege in Anspruch. Die großen und mittleren Städte dehnen ihren Umkreis immer weiter aus. Ein großer Theil der eigentlich städtischen Bevölkerung, welche in den Städten ihr Geschäft oder Amt oder regelmäßige Arbeit haben, wählt aus Neigung oder Zwang die umliegenden Dörfer zum stehenden Wohnsitz, während die eigentliche Landwirthschaft durch das Vordringen der Industrie, durch die Vermehrung der Häuser, Straßen und Eisenbahnen um Grund und Boden verkürzt und in ihrem Betriebe immer mehr und mehr beeinflußt wird. Der Getreidebau weicht der Gras- und Futterwirthschaft, der Viehzucht, dem Garten- und Gemüsebau. Die Landleute selbst

erhalten für sich und ihre Angehörigen immer leichter Gelegenheit zu industriellen Nebenbeschäftigungen und zur Ausnützung ihrer freien Zeit im Winter, indem sie entweder daheim ein Nebengewerbe treiben und die Hausindustrie pflegen, oder in der nahen Stadt vorübergehenden Unterhalt suchen. Je weniger ferner die im eigenen Lande erzeugten Nahrungsmittel zur Deckung des Volksbedarfes ausreichen, umsomehr müssen alljährlich von außen bezogen werden, und da diese Zufuhren nur mit Industrieproducten bezahlt werden können, so muß darauf Bedacht genommen werden, die Ausfuhr von Fabricaten nach deutschen und außerdeutschen Ländern auf jede Weise zu steigern. Nur exportfähige Industrien sind geeignet, die Gefahr der Uebervölkerung von Sachsen abzuwenden. Glücklicherweise liefert die letzte Gewerbestatistik den Beweis, daß die sächsische Industrie seit 1861 bedeutungsvolle Wandlungen in der Ueberwindung veralteter Betriebssysteme und in der Richtung nach erhöhter Leistungsfähigkeit durchgemacht hat. So ergab bei der wichtigen Textilindustrie, welche die meisten Arbeiter (mehr als 32 Proc. aller gewerbetreibenden Personen) beschäftigt, die Zählung von 1861 einen Bestand von 1,173.708 Feinspindeln incl. 47.516 Zwirnspindeln, die Zählung von 1875 dagegen einen solchen von 1,385,738 Feinspindeln incl. 108.537 Zwirnspindeln, also eine Zunahme von 212.030 Spindeln oder von 18,06 Proc., während sich die Bevölkerung in derselben Zeit um mehr als 24 Proc. vermehrte. Der Unterschied zwischen Sonst und Jetzt wird aber erst auffallend, wenn man die verschiedenen Arten von Spindeln oder die Betriebssysteme miteinander vergleicht. Man zählte 1861 903.426 Spindeln von Handmule-Maschinen und 1875 436.392 solcher Spindeln oder 51,70 Proc. weniger. Im Gegensatz dazu ergab sich folgende Zunahme der leistungsfähigsten Spindeln: man zählte 1861 137.298 Feinspindeln in Selfactors, 1875 aber 681.911 dergleichen oder 397 Proc. mehr. Auch die Spindeln in Water-Maschinen, von denen man 1861 nur 87.990 zählte, erfuhren eine Vermehrung um 80 Proc., denn es wurden nach 14 Jahren 158.898 Spindeln in Water-Maschinen gezählt. In der Weberei haben sich zwar die Handwebstühle noch um 20 Proc. vermehrt, da ihre Zahl von 69.675 auf 83.586 gestiegen ist; weit erheblicher ist aber die Zunahme bei den Webstühlen im Kraftbetrieb in Etablissements mit mehr als 5 Gehilfen; man zählte 1861 erst 3315 solcher Webstühle, 1875 aber 17.045 oder 414 Proc. mehr. Ebenso nahm die Zahl der Dampfmaschinen für Spinnerei, Weberei und Walkerei um 129 Proc. zu, und während früher die durchschnittliche Stärke einer Dampfmaschine 15,23 Pferdestärken betrug, beträgt sie jetzt 20,90 Pferdestärken.

(Schluß folgt.)

Bierproduction Oesterreich-Ungarns. Die Mehrzahl der großen Brauerei-Etablissements weist einen Rückgang der Productionsziffern auf. In der Brauperiode vom 1. September 1876 bis Ende August 1877 gegen den gleichen Zeitabschnitt im Jahre 1875/76 ist die österreichisch-ungarische Bierproduction um 638.422 Hektoliter oder um 5,2 Procent zurückgegangen; sie betrug 11,538.453 Hektoliter. 1875/76 zählte man an Brauereien, welche mehr als 10.000 Hektoliter gebraut hatten, 222, 1876/77 gab es deren nur mehr 215.

Internationale Papierausstellung. An der am 20. Juli l. J. in Berlin eröffneten internationalen Ausstellung betheiligten sich 531 Fabriken; von diesen entfallen 320 auf Deutschland, etwa 25 auf Oesterreich, 8 auf England, 3 auf Amerika, 3 auf Italien 7 auf Belgien, 5 auf Finnland,

3 auf die Schweiz, 3 auf Frankreich, 2 auf Schweden und je 1 auf die Niederlande und Dänemark. Eine durch diese Ausstellung veranlaßte Statistik über den Papierverbrauch der Welt stellt auf, daß von 600 Millionen Menschen chinesische Papiere, von 366 Millionen europäische und von 130 Millionen arabische Papiere verbraucht werden, während 24 Millionen Blätter, Rinden, Bast, Holztafeln u. s. w. verwenden und 280 Millionen Menschen keine Schrift haben. Ein weiterer Nachweis über den Verbrauch von Papier einzelner Länder und deren Bewohner läßt sich in folgender Tabelle zusammenfassen. (Die Bewohnerzahl ist in runden Summen genommen.)

Staaten	deren Einwohner	deren Papierverbrauch in Kilo	Verbrauch per Kopf
Schweiz	$2^1/_2$ Millionen	17 Millionen	6·3 Kilo
Belgien	$5^1/_2$ „	27 „	5·1 „
Skandinavien	6 „	3 „	0·5 „
Italien	28 „	38 „	1·4 „
Rußland	82 „	67 „	0·9 „
Oesterreich-Ungarn	36 „	92 „	2·5 „
Frankreich	37 „	138 „	3·6 „
Großbritannien	33 „	168 „	5·0 „
Deutschland	43 „	244 „	5·5 „
Vereinigte Staaten in Nordamerika	39 „	535 „	14 „

Anbau des Mohns. In Mozambique (Ost-Afrika) hat sich eine Gesellschaft mit einem Capital von 178.000 Pfd. Sterl. zu dem Zwecke gebildet, Mohn zur Bereitung von Opium anzubauen; sie erhielt von der portugiesischen Regierung 50.000 Acres unbebauten Landes angewiesen. Außerdem erhielt die Gesellschaft das ausschließliche Recht, das erzeugte Opium zwölf Jahre lang steuerfrei bei sämmtlichen Zollämtern der Provinz Mozambique auszuführen. Nach bisherigen Berichten sollen dort die Mohnpflanzen, für welche die besten Samen aus Malwa bezogen wurden, vortrefflich gedeihen und ein Opium liefern, welches alle andern Sorten, selbst jene von Ostindien, an Güte übertrifft.

Verkehrs-Anstalten.

Das Eisenbahnnetz der Erde hatte sich Ende 1876*) wie folgt gestaltet:

Länder	Kilom. total	im Betrieb à 10.000 Q.-Kilom.
Belgien	3.589	1218
Luxemburg	273	1055
Großbritannien	27.152	862
Schweiz	2.341	566
Deutsches Reich	29.149	540
Niederlande	1.695	514
Frankreich	22.671	429
Dänemark	1.366	357
Oesterreich-Ungarn	17.363	279
Italien	7.850	265
Spanien	5.796	116
Schweden	4.818	109
Portugal**)	968	108
Rumänien	1.233	102
Türkei	1.530	42
Rußland	18.999	38
Finnland	876	23
Norwegen	590	18
Griechenland	12	2,4
Europa	148.271	153
Britisch-Indien	11.164	47
Kaukasus	1.004	23
Ceylon	146	23
Java	261	19
Kleinasien	274	5,9
Japan	105	2,7
China	16	0,0
Asien	12.970	—

*) Vergl. Gothaischen Hofkalender 1878.
**) Am 1. September 1877.

Länder	Kilom. total	im Betrieb à 10.000
Vereinigte Staaten	124.674	133
Cuba	640	54
Chile	1.689	53
Jamaica	40	37
Uruguay	376	20,7
Argentinien	2.133	13
Peru	1.582	12
Costa-Rica	59	10,6
Canada	7.150	8,1
Honduras	90	7,4
Paraguay	72	4,9
Mexico	595	3,1
Brasilien	2.290	2,7
Britisch-Guyana	32	1,4
Columbia	103	1,2
Venezuela	113	1,0
Bolivia	130	1,0
Ecuador	41	0,6
Amerika	141.809	38
Mauritius	106	553
Aegypten	1.763	32
Algerien	634	9,4
Tunis	60	5
Capcolonie	240	4,1
Natal	8	1,6
Afrika	2.811	—
Tahiti	4	38
Tasmania (1875)	241	35
Neu-Seeland (1875)	872	32
Australien (1875)	2.625	3,4
Australien	3.742	4,7
Total	309.600	—

Die Entwicklung des Eisenbahnwesens in Oesterreich 1877. Der kürzlich erschienene elfte Jahrgang (1. Abtheilung) des Eisenbahn-Jahrbuches von J. Kohn gewährt wieder eine ausführliche Rundschau über die Entwicklung des gesammten Eisenbahnwesens der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wir entnehmen dem Inhalt des Jahrbuches folgende Angaben:

„Die Sanirungsergebnisse des Jahres 1877 bestehen: rücksichtlich der westlichen Reichshälfte in der Erwerbung der Braunau-Straßwalchener Bahn durch den Staat (Gesetz vom 7. April 1877) und in der Gewährung eines Staatsvorschusses von 1,000.000 fl. an die Prag-Duxer Bahn zum Zweck des Ausbaues der Strecke Brüx-Klostergrab (Gesetz vom 16. April 1877) — und rücksichtlich der östlichen Reichshälfte (nur uneigentlich) in dem Uebergang des Betriebs der Donau-Drau-Bahn an den Staat (Vertrag vom 27. Dec. 1877).

Nicht viel erheblicher waren, zumal was die westliche Reichshälfte betrifft, die Leistungen für die räumliche Vervollständigung und den Ausbau des Eisenbahnnetzes, indem in der westlichen Reichshälfte nur die 5310 Kilom. lange ungarantirte Localbahn von der Stadt Elbogen zur Station Elbogen-Neusattel der Buschthierader Bahn (Concessionsurkunde vom 25. Januar 1877), dann die ungarantirte, ca. 80 Kilom. lange Localbahn Wien-Aspang (Gesetz vom 8. Juli 1877) und durch die Einmündung der Fichtelgebirgsbahn in Eger auf österreichischem Gebiete zu erbauende, 10.150 Kilom. lange Theilstrecke (Gesetz vom 5. August 1877) — zusammen 95.460 Kilom. und in der östlichen Reichshälfte auf Staatskosten, resp. zum Theil aus dem Erträgniß der Grenzforste zu erbauenden, 400 Kilom. langen Militärgrenz-Eisenbahnen — im Ganzen also 495·5 Kilom. neu sichergestellt worden sind, diesen Neuschöpfungen aber gegenüberstehen, bezüglich der westlichen Reichshälfte: die, vermöge der am 30. Januar 1877 erfolgten Zurückziehung der Regierungsvorlage vom 29. October 1875 in Betreff des Baues der Linien Innsbruck-Bludenz (Arlbergbahn, 142 Kilom. lang), Tarvis-Görz (Predilbahn, 104 Kilom. lang) und Czernowitz-Nowosielica (31 Kilom. lang), nunmehr gänzlich geschwundene Aussicht auf die baldige Ausführung dieser Bahnen, und bezüglich der östlichen Reichshälfte: das dermalige Aufgeben der an die bestandene Ostbahn concessionirt gewesenen Strecke Gyeres-Torda (8,4 Kilom. lang) und die neuerlich wieder zweifelhaft gewordene Ausführung der circa 200 Kilom. langen Nebenlinie der Waagthalbahn.

Die österreichisch-ungarische Monarchie wird daher gar vieles und rasch nachholen müssen, wenn sie nicht hinter den zu großartiger Thätigkeit auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens rüstenden andern Culturstaaten Europas allzuweit wird zurückbleiben wollen. Die Arbeit wird auch, je länger ihre Wiederaufnahme sich verzögert, nicht nur um so dringlicher werden, sondern auch sich immer mehr häufen und schwieriger gestalten, weil nebst der Ausfüllung der schon fühlbaren Lücken in dem Netze der Hauptbahnen die an Wichtigkeit stets zunehmende Frage der Herstellung von Localbahnnetzen — nach der sich eben vorbereitenden Neugestaltung des Orients — auch die unabweislich werdende Sicherung des Ausbaues der österreichisch-ungarischen Bahnen nach der Levante hin zu bewältigen sein wird.

Die Bauthätigkeit im Jahre 1877 war, wenn dieselbe nach den Eröffnungen bemessen wird, eine um 9 Procent regere als im Jahre 1874, dagegen eine um 18,5 Procent, beziehungsweise 24,5 Procent geringere als in den Jahren 1875 und 1876. Es wurden nämlich eröffnet: in der westlichen Reichshälfte 477.947 Kilom. und in der östlichen Reichshälfte 73.567 Kilom., im Ganzen daher 551.514 Kilom. (= 72,7 Meilen), worunter 104.865 Kilom. österreichische und 10.766 Kilom. ungarische Staatseisenbahnen.

Veränderungen im äußeren Bestande der einzelnen Bahnen sind folgende vorgekommen: Die Braunau-Straßwalchener Bahn ist in den Besitz des österreichischen Staates übergegangen und die Brünn-Rossitzer Bahn (vorerst nur im Princip) mit den Linien der österreichischen Staatseisenbahn-Gesellschaft vereinigt worden. Der Betrieb wurde übertragen, und zwar jener der k. k. Staatsbahn Rakonitz-Protivin an die böhmische Westbahn und jener der Donau-Drau-Bahn an die Direction der k. ungarischen Staatseisenbahnen. Eine Veränderung in Bezug auf die selbständige Verwaltung hatte die Graz-Köflacher Bahn erfahren, welche einige Zeit hindurch unter vertragsmäßiger Sequestration gestanden.

Neue Anschlüsse an ausländische Bahnen wurden gewonnen durch den Abschluß des Staatsvertrags mit Bayern, vom 16. Mai 1877, in Betreff der Einmündung einer Abzweigung der Fichtelgebirgsbahn in Eger und durch den Abschluß des Staatsvertrages mit Deutschland, vom 2. März 1877, in Betreff der Eisenbahn-Verbindung von Chotzen über Halbstadt und Friedland nach Altwasser.

Die Verkehrsverhältnisse und beziehungsweise Ergebnisse waren im Jahre 1877 bei fast allen Bahnen günstigere, bei den großen Durchzugsbahnen und den dem orientalischen Kriegsschauplatze näher gelegenen Linien (Lemberg-Czernowitz-Jassy Bahn) sogar ganz ausgezeichnete, wenngleich der Personenverkehr beinahe durchwegs einen weitern Rückgang genommen hat. Diese Besserung hat den Staatsschatz (nach dem Voranschlag für das Jahr 1878) über $1^1/_2$ Millionen Gulden an Garantie-Vorschüssen ersparen lassen und wurde ziemlich allgemein als ein sicheres Zeichen des Zuendegehens der wirthschaftlichen Krisis gedeutet."

„Eine Eisenbahn in den Wolken" bezeichnet die schweizerische Zeitschrift für Bau- und Verkehrswesen, die den Titel „die Eisenbahn" trägt, eine Bahn über die Cordilleren von Peru, deren kühner Bau in diesem Gebirgsland annähernd so hoch geführt wird wie die Spitze des Montblanc, was nur die tropische Zone des Landes ermöglicht. Diese Cordillerenbahn wird nach ihrer Vollendung von Ost nach West die unermeßlichen Niederungen des Amazonenstromes und seiner Zuflüsse mit dem Küstenstrich Perus am Großen Ocean verbinden. Ein Theil derselben, nämlich der vom Meere aus bis zu dem Plateau,

auf welchem der Titicacasee liegt, ist bereits vollendet; diese 172 Kilometer lange Strecke kostete 161 Millionen Francs. Sie übersteigt bei Alto del Crucero den Kamm der West-Cordilleren in einer Höhe von 4786 Meter. Seit Vollendung dieser Linie sind die Mittel des Staates Peru in eine zeitweilige Stockung gerathen, so daß die zweite, noch großartigere, gleichfalls den Gebirgswall der Cordilleren nach Osten hin überschreitende Linie, Lima-Oraya, noch der Vollendung harrt.

Der neue Weltpostvertrag. Der am 2. Mai l. J. in Paris eröffnete internationale Postcongreß vollendete am 1. Juni seine Arbeiten. Vertreten waren auf demselben folgende Länder: Deutschland, Argentina, Oesterreich-Ungarn, Belgien, Brasilien, Dänemark, Aegypten, Spanien, Vereinigte Staaten von Nordamerika, Frankreich, Großbritannien, Britisch-Indien, Griechenland Italien, Japan, Luxemburg, Montenegro, Norwegen, Niederlande, Portugal, Rumänien, Rußland, Serbien, Schweden, Schweiz, Türkei. Von denjenigen Ländern, welche dem Vereine noch nicht angehörten, waren vertreten: Chile, Haiti, Hawaii, Liberia, Mexico, Peru, Salvador, Uruguay, Venezuela und Canada. Durch den Hauptvertrag, welcher am 1. April 1879 in Wirksamkeit treten soll, ist die Ausdehnung des Vereines auf alle Länder des Erdballs, soweit dieselben ein geregeltes Postwesen besitzen, erreicht. Außerhalb des Vereines bleiben vorläufig nur noch einzelne britische Colonien,*) einige Republiken Süd- und Mittelamerikas und China. Bei letzterem kommt indessen in Betracht, daß in den wichtigeren Hafenorten englische und französische Postbureaux sich befinden, welche dem Vereine angehören, so daß auch China für den Postverkehr im Wesentlichen als zum Vereine gehörig gelten darf. Die Frist für die Wiederkehr von Congressen hat man von 3 auf 5 Jahre erweitert. Als Ort des nächsten Congresses ist Lissabon gewählt. Für Deutschland wurde der Vertrag, dessen bisheriger Name „Allgemeiner Postverein" in „Weltpostverein" abgeändert worden ist, nebst einer erläuternden Denkschrift im Juli l. J. durch den „Reichsanzeiger" publicirt. Der „Allgemeine Postverein", gegründet am 9. October 1874 durch den an diesem Tage in Bern abgeschlossenen internationalen Vertrag, umfaßte bis jetzt einen Flächenraum von 57,570.400 Quadrat-Kilometer mit 710·6 Millionen Einwohner.

Die Zahl der europäischen Postbureaux und der durch dieselben beförderten Briefe weist (mit Angabe des Verwaltungsjahres) nachstehende Zusammenstellung aus:

Länder	Jahr	Bureaux	Briefe Millionen
Belgien	1876	567	70·7
Dänemark . . .	1874	412	16·5
Deutsches Reich .	1876	8.366	596·3
Frankreich . . .	1874	5.177	350·2
Griechenland . .	1874	136	2·6
Großbritannien . .	1876	13.447	10.019·0
Italien	1875	3.010	115·5
Montenegro . . .	—	?	?
Niederlande . . .	1876	1.282	58·4

*) Der Beitritt der Falklands-Inseln, der britischen Colonien in Afrika u. a. zum Weltpostvertrag erfolgte schon Mitte September l. J. Der Austausch der hierauf bezüglichen diplomatischen Acte fand in Bern zwischen dem schweizerischen Bundespräsidenten Dr. C. Schenk und dem englischen Ministerresidenten in der Schweiz, Rumbold, statt.

Länder	Jahr	Bureaux	Briefe
Norwegen . . .	1876	824	11·2
Oesterreich-Ungarn .	1875	6.074	285·3
Portugal . . .	1877	665	11·0
Rumänien . . .	1875	236	6·0
Rußland	1875	3.497	68·9
Schweden . . .	1875	1.844	24·4
Schweiz	1876	797	65·0
Serbien	1872	?	1·2
Spanien	1874	2.365	75·3
Türkei	—	?	?

Durchstechung der Landenge zwischen Nord- und Südamerika. Seit einer langen Reihe von Jahren tauchen verschiedene Projecte einer Durchstechung des amerikanischen Isthmus zum Zwecke der Verbindung des Atlantischen Oceans mit dem stillen Weltmeer auf. Namentlich wurden zwei Pläne fort und fort in Vorschlag gebracht: die Durchstechung des Isthmus im Staate Nicaragua mit Benützung des größten Binnensee, und die Durchstechung der Landenge von Panamá in der Richtung von Aspinwall (im Osten) nach Panamá (im Westen). Bisher haben die Kosten des Unternehmens die Inangriffnahme verzögert. Als im Jahre 1875 auf dem internationalen geographischen Congreß zu Paris über das Project debattirt wurde, bildete sich auf Anregung des Generals Türr eine große internationale Gesellschaft behufs Exploration und Durchstechung des Isthmus. Diese Gesellschaft entsandte im Jahre 1876 eine aus Ingenieuren verschiedener Nationalität bestehende Commission nach dem Isthmus, welche letztere, im Sommer 1877 zurückgekehrt, werthvolle Aufschlüsse über die Angelegenheit und die erste dem gegenwärtigen Stande der Terrainaufnahme entsprechende Karte eines Theiles des Isthmus von Darien nach Hause brachte. Kürzlich aus New-York eingelangten Nachrichten zufolge ist nun die Angelegenheit in ein neues Stadium getreten. Zwischen den Vereinigten Staaten von Columbia, vertreten durch ihren Staatssecretär der auswärtigen Angelegenheiten, Señor Eustorgio Salgar, auf der einen Seite und Herrn Lucien N. B. Wyse, dem Chef der wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung des Isthmus in den Jahren 1876, 1877 und 1878, Mitglied und Abgeordneter der internationalen Gesellschaft für einen internationalen Canal, auf der andern Seite, ist am 25. Mai l. J. ein Vertrag unterzeichnet und ratificirt worden, durch welchen genannter Gesellschaft das Privilegium zum Bau eines Canals vom Atlantischen Meere zum Großen Ocean ertheilt wird. Die Concession läuft 99 Jahre vom Tage der Eröffnung des Canals an gerechnet. Obschon die tüchtigsten Ingenieure der Vereinigten Staaten von Nordamerika auf Grund ihrer Terrainstudien sich einstimmig für die Nicaragua-Route aussprechen, scheint doch das Project der Richtung Aspinwall-Panamá siegen zu sollen. Uebrigens bezeichnet auch Ferdinand v. Lesseps, der Erbauer des Suez-Canals und eines der eifrigsten Mitglieder der internationalen Canalgesellschaft, das Project des Nicaragua als dasjenige, „welches die größte Leichtigkeit bei der Ausführung und die größte Sicherheit für die Durchführung darbiete".

Das Telegraphennetz Europas, so weit dasselbe den Staaten angehört, ist in nachfolgender Tabelle, welche aber nur die bezahlten Telegramme berücksichtigt, übersichtlich dargestellt.*)

Länder	Jahr	Bureaux	Länge der Linien (Kilometer)	Länge der Drähte (Kilometer)	Depeschen (Tausende)
Belgien	1876	519	5.086	22.081	2.909
Dänemark	1876	116	3.035	8.587	941
Deutschland	1876	3784	49.091	171.837	12.845
Frankreich	1876	2890	54.550	145.300	10.052
Griechenland	1876	67	2.730	3.320	268
Großbritannien	1876	3739	40.650	182.296	21.437
Italien	1876	1221	22.349	78.354	5.618
Montenegro	1876	7	114	?	?
Niederlande	1876	162	3.470	12.666	2.444
Norwegen	1876	127	7.143	13.186	749
Oesterreich-Ungarn	1876	1384	36.610	109.458	6.846
Portugal	1876	157	3.608	7.788	583
Rumänien	1876	79	4.046	7.024	710
Rußland	1875	766	65.373	126.199	3.919
Schweden	1876	327	3.022	19.643	1.105
Schweiz	1876	939	6.462	15.796	2.919
Serbien	1874	37	1.461	2.146	152
Spanien	1875	264	12.260	29.648	1.299
Türkei	1875	397	25.232	48.650	722

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Wir beabsichtigen an dieser Stelle eine Reihe von Porträts berühmter Geographen, Naturforscher und Reisender zu bringen, sowohl der vergangenen Zeit, wie der, in welcher wir leben. Womöglich sollen der Reihe nach Forscher aller Continente und Oceane gebracht werden, und womöglich auch jedesmal mit einem kurzen Lebensabriß. So beginnen wir heute mit Rüppell, dem Nestor der deutschen, wie der Afrika-Reisenden überhaupt.

Wilhelm Peter Eduard Simon Rüppell, geb. am 20. November 1794 zu Frankfurt a. M., ist nicht nur ein bedeutender Afrika-Reisender, sondern ein ausgezeichneter Naturforscher. Durch den Tod seiner Eltern wurden Rüppell's Studien unterbrochen, und er würde vielleicht jetzt Kaufmann sein, welchem Stande er sich sodann widmen wollte, wenn ihn nicht seine Gesundheit nach Italien getrieben hätte. So besuchte er Elba, kam dann nach Aegypten im Jahre 1817 und drang rückwärts bis zu den Kataracten. Man muß immer bedenken, daß zu der Zeit eine solche Reise schwieriger war als es heute ist, bis Gondonovo zu gelangen. Im folgenden Jahre nach Europa zurückgekehrt, blieb Rüppell dann mehrere Jahre in Italien und beschäftigte sich mit astronomischen und naturwissenschaftlichen Studien, durchreiste sodann von 1822 an bis 1834 Aegypten, Nubien, Kordofan, Arabien und besonders Abessinien. Seine reichhaltigen Sammlungen schenkte Rüppell dem Senkenbergischen Museum in Frankfurt. Ein Theil derselben ging leider an der französischen Küste in einem Schiffbruch zu Grunde.

Seit der Zeit seiner Rückkehr hat Dr. Rüppell ruhig in seiner Vaterstadt gelebt, beschäftigt mit Herausgabe seiner Werke und in früheren Jahren eifriger Mit-

*) Vergl. Goth. Hofkalender für 1878.

arbeiter gelehrter Zeitschriften. Namentlich „Leonhard's Mineralogisches Taschenbuch" enthält zahlreiche Aufsätze. Die so häufig naturwissenschaftlichen Namen nachgesetzte Abkürzung: „Ruepp" bedeutet Rüppell. Die Londoner geogr. Gesellschaft verlieh ihm die große goldene Medaille, die Stadt Basel ernannte ihn zum Ehrenbürger, fast alle geographischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften nahmen ihn als Ehrenmitglied*) auf; als aber Preußen 1866 seine Vaterstadt annectirte, trat Rüppell aus der Bürgerschaft derselben aus. Seine werth-

Dr Eduard Rüppell

vollen Münzen, seine ägyptischen Alterthümer, sowie die von ihm gesammelten sehr kostbaren äthiopischen Handschriften befinden sich in Frankfurt. Obschon 84 Jahre alt, ist Rüppell, der mit Voltaire eine schwächliche Kindheit und hohes Alter gemein hat, noch jetzt äußerst rüstig, und steuert ungebrochener Kraft auf die 100 los. Daß wir dem kräftigen Greis noch recht viele Jahre wünschen, um auf seinen Lorbeeren zu ruhen, braucht kaum erwähnt zu werden.

Gerhard Rohlfs.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Behn, Dr., Wilhelm Friedrich Georg, Präsident der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen-Deutschen Akademie der Naturforscher, starb am 14. Mai 1878 zu Dresden, nach langem schweren Leiden im 69. Lebensjahre. Als achtes Kind unter zehn Geschwistern am 25. December 1808 zu Kiel geboren, verlor er schon im vierten Jahre seinen Vater, welcher Cassier bei der Schleswig-Holstein'schen Landescasse war. Den ersten Unterricht genoß Behn

*) Die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin hat gelegentlich ihres am 30. April 1878 gefeierten 50jährigen Jubiläums Rüppell, welcher schon 1839 in die Zahl ihrer auswärtigen Mitglieder aufgenommen war, das Diplom als Ehrenmitglied überschickt. D. Red.

in der Dorfschule, später kam er auf das Gymnasium Hamburg und zuletzt in die Fürstenschule zu Pforta. Von hier aus bezog er 1828 die Universität Göttingen, um Medicin zu studiren. 1833 kehrte er nach Kiel zurück und habilitirte sich als Privat-Docent. Im darauffolgenden Sommer wurde ihm ein Reisestipendium in Berlin verliehen, welches ihm die Möglichkeit gewährte, in Paris eingehende Studien in den dortigen großartigen Instituten zu machen. Im Jahre 1837 wurde er zum außerordentlichen Professor befördert und zugleich zum Director des anatomischen Theaters und zoologischen Museums ernannt, an welchen Anstalten er eine segensreiche Thätigkeit entwickelte. Als König Christian VIII. von Dänemark 1845 die Corvette „Galathea" auf eine größere Reise nach Indien und um Amerika gehen ließ, erhielt Behn von seinem Landesherrn die Erlaubniß, dieses Schiff in Gesellschaft mehrerer dänischer Forscher zu begleiten. Diese Reise unterbrach Behn's akademische Thätigkeit auf drei Jahre. Im Februar 1847 verließ er die Expedition an der Westküste Südamerikas, bei Cobija, durchquerte, nur von seinem Diener begleitet, den Continent und erreichte im November S. Paulo in Brasilien. Nach einem kurzen Aufenthalte in Rio de Janeiro machte er sich endlich nach der Heimat auf. Im Mai 1848 an der französischen Küste angelangt, erhielt er die Hiobspost: „Der König von Dänemark ist todt; in Schleswig-Holstein ist Revolution". Tief ergriffen von dieser Nachricht, kehrte Behn nach Kiel zurück. Hier ordnete er die reichen Schätze, die er auf seiner Reise erworben hatte; es war ihm aber nicht gegönnt, den wiederholt gefaßten Plan für den Bau eines Museumgebäudes zur Ausführung zu bringen. Noch im Jahre seiner Heimkehr wurde er zum ordentlichen Professor befördert. Im Jahre 1863, als die völlige Abtrennung der Herzogthümer Schleswig-Holstein von Dänemark und die Vereinigung derselben mit Deutschland erfolgte, war Behn einer der Ersten unter den Streitern für die Rechte der Herzogthümer. Aber das, was er mit so vielen anderen Schleswig-Holsteinern als deren Recht betrachtete: einen selbständigen deutschen Staat unter der Herrschaft des Herzogs von Augustenburg zu bilden, konnte ja nicht erreicht werden. Nach der Einverleibung der Herzogthümer in Preußen suchte er alsbald um seine Pensionirung nach, die ihm im Herbste 1867 auch gewährt wurde. Im Jahre 1869 ward Behn zum Präsidenten der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie gewählt und nach vielen widerlichen Streitigkeiten auch anerkannt. Die Todesanzeige in der „Leopoldina" spricht sich über die Verdienste Behn's um die Akademie mit folgenden Worten aus: „Unter den schwierigsten Verhältnissen in das Präsidium berufen, indem er eine feste Stellung erst mühsam erkämpfen mußte, hat er für die Neugestaltung und Neubildung der Akademie, für den engern Verkehr zwischen ihren Mitgliedern, sowie für eine angesehenere, wissenschaftlich und dem Leben gegenüber eingreifendere Stellung, auch reichere Ausstattung dieser ehrwürdigen Körperschaft unermüdlich und auf das Segensvollste gewirkt. Was er mit seinen seltenen Gaben, unter dem Aufwande seiner ganzen Zeit, in treuester Hingabe an die Zwecke der Akademie, deren Sorge alle seine Gedanken durchzog, geschaffen, wird seinen Namen in der Geschichte derselben unauslöschlich, sein Bild in dankbarer Verehrung der Mitglieder fortbestehen lassen."

Wolfers, Professor und hochverdienter Astronom, starb im Alter von 75 Jahren am 25. April l. J. zu Berlin. Er hatte früher in Verbindung mit der dortigen Sternwarte eine wichtige Stellung als Leiter der Bearbeitung des von derselben herausgegebenen astronomischen Jahrbuches eingenommen, in welcher er fast 40 Jahre mit Liebe und Erfolg thätig gewesen ist. Besonders

bekannt wurde er, auch in weiteren Kreisen, durch Untersuchungen auf meteorologischem Gebiete, namentlich durch seine Vergleichung der Witterungsverhältnisse der Berliner Winter.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Die Vorstandsmitglieder aller Fachsectionen der kais. Leopoldinisch-Carolinisch-Deutschen Akademie der Naturforscher haben, nachdem ihnen vom Adjuncten-Collegium behufs eine Neubesetzung des Präsidentenamtes der Geh. Regierungsrath Professor Dr. Knoblauch in Halle und der Geh. Hofrath Prof. Dr. Geinitz in Dresden vorgeschlagen worden waren, den Erstgenannten gewählt. Prof. Dr. Knoblauch, der übrigens zuletzt schon Stellvertreter des Präsidenten war, ist somit nun der fünfzehnte Präsident dieser ältesten Gelehrtengesellschaft Deutschlands. Seine Vorgänger waren: Joh. Lor. Bausch (Gründer der Akademie), Joh. Mich. Febr, Joh. Georg Volckamer, Lucas Schröck, Joh. Jac. Baier, Andr. Elias Büchner, Ferd. Jac. Baier, Heinr. Friedr. v. Delius, Joh. Christ. Dan. Schreber, Friedr. v. Wendt, Christ. Gottfr. Dan. Nees v. Esenbeck, Dietr. Georg v. Kieser, Carl Gust. Carus und Wilhelm Friedrich Georg Behn*) (Reorganisator der Akademie). Eine Aenderung des Sitzes der Akademie wird die Wahl Knoblauch's, obgleich derselbe seine Professur in Halle nicht aufzugeben gedenkt, nicht zur Folge haben.

Kleinere Mittheilungen.

Die Insel Socotora. Im Monat Juli l. J. überraschte in Bombay die telegraphische Nachricht, eine britische Expedition habe von der Insel Socotora im Namen der Königin von England förmlichen Besitz genommen, die britische Flagge wehe auf diesem Eiland. Die Insel liegt im indischen Ocean, etwa 140 Meilen nordöstlich vom Cap Guardafui (Ostspitze von Afrika) und 500 Meilen östlich von Aden. Sie ist 70 englische Meilen lang und im Durchschnitt 15 Meilen breit; ihre größte Breite beträgt 22 Meilen. Die ehemalige Englisch-Ostindische Compagnie unterhielt auf der Insel eine kleine Besatzung, um eine bequeme Station zum Steinkohlenmagazin für die zwischen Bombay und Suez fahrenden Dampfboote zu sichern, gab aber dieselbe später wieder auf. Dagegen schloß die englische Regierung im Januar 1876 mit dem Sultan von Keschim, dem Besitzer dieser afrikanischen Insel, einen Vertrag, der von diesem und seinen Erben unterzeichnet wurde. Der Sultan verspricht in demselben, Socotora niemals an eine fremde Macht abzutreten und nie eine Niederlassung daselbst zu gestatten ohne Zustimmung der britischen Regierung. Er erhielt hiefür 1000 Dollars. Die politische Wichtigkeit dieser Insel für England liegt auf der Hand, denn sie bildet jetzt eine der vielen Glieder in der geographischen Kette, welche England mit dem indischen Reiche verbindet. Diese Insel im Besitze einer feindlichen Macht würde für England ein gefährlicher Punkt sein, weil sie einer feindlichen Flotte eine gute Operationsbasis böte.

Fata Morgana. Am 5. August Abends 7 Uhr 10 Min. wurde südlich von Halberstadt eine merkwürdige Fata Morgana beobachtet, die indeß nur eine Minute dauerte. Die Erscheinung gab in einer vor den Brocken stehenden Wolkenschicht das Bild des Thurmes und Hauses auf den Brocken in ziemlich klaren Umrissen; selbst die Fenster waren erkennbar.

Montblanc-Ersteigung. Die bisher vergeblich versuchte Ersteigung des höchsten der Bergriesen Europas, vollbrachten im August l. J. vier Mitglieder des italienischen Alpenclubs: Baccarone, Coffa, Nigra und Brioschi. Es handelte sich um die Besteigung des Montblanc von der italienischen Seite aus und den Abstieg auf der französischen Seite. Der Ausflug wurde in zwei Tagen und ohne Führer glücklich vollführt.

Reise in Afrika. Der um die Erforschung des „Schwarzen Erdtheils" verdienstvolle Dr. Georg Schweinfurth kehrte vor Kurzem von einer mehrmonatlichen Reise in der arabischen Wüste und Aegypten nach Cairo zurück. Er drang von Atfieh in das Wüstengebirge, erreichte das Cap Gharib, wobei er 50 Wüstenthäler durchschnitt, und kam in der Höhe von Sint wieder an den Nil.

*) Siehe oben Nekrologie.

Versorgung Constantinopels mit Trinkwasser. Die Hauptstadt der europäischen Türkei und ihre Vorstädte sollen nun in erfreulicher Weise mit Trinkwasser versorgt werden, und zwar durch die Unternehmer Didier und Dingler. Die Concession, welche denselben auf die Dauer von 40 Jahren übertragen ist, erstreckt sich auch auf die Fertigstellung des großen „bend", dessen Bau in der Nähe des großen Aquäducts von Bujukdere begonnen ist, und auf die Schöpfung eines Systems von Dämmen analog den in der Umgebung von Belgrad bestehenden. Die Reservoirs werden so errichtet werden, daß sie sich gegen die Vorberge des Balkan stützen, die gegen das Schwarze Meer zu liegen, und das gesammelte Wasser wird an den entgegengesetzten Abhang, d. h. nach Baltschekôi, durch eine unterirdische Galerie von ungefähr 2 Kilometer Länge geleitet.

Vom australischen Gummibaum (Eucalyptus) hat man, um der Ausbreitung des gelben Fiebers womöglich eine Grenze zu setzen, bei Veracruz und Tempico (Mexico) große Anpflanzungen gemacht, und beabsichtigt desgleichen an allen Punkten, welche der Malaria ausgesetzt sind, da man die hygienischen Eigenschaften dieser Pflanze zu schätzen weiß und zugleich hoffe, dem Mangel an Bäumen in manchen Theilen des Landes abhelfen zu können, der namentlich an den Abhängen der ganzen Westküste viel dazu beitrug, die Dürre zu erzeugen, der man die jetzige Hungersnoth dort zuschreibt.

Münzprägungen. In den deutschen Münzstätten wurden bis Ende Juni 1878 an Reichs-Gold- und Silbermünzen ausgeprägt: 1.219,412.820 M. Doppelkronen, 365,296,020 M. Kronen, 27,969.845 M. halbe Kronen; hievon auf Privatrechnung 293,228.160 Mark; 71,652.415 M. Fünfmarkstücke, 98,011.812 M. Zweimarkstücke, 148,847.743 M. Einmarkstücke, 71,486.388 M. Fünfzigpfennigstücke, 35,717.718 M. 20 Pf. Zwanzigpfennigstücke. Gesammtausprägung an Goldmünzen: 1.612,678.685 M., an Silbermünzen: 425,716.076 M. 20 Pf.

Zeitungsstatistik. In Großbritannien erscheinen gegenwärtig 2759 Journale, nämlich 1885 Zeitungen (Newspapers), davon 486 in London, ferner 818 Zeitschriften (Periodical Press), hievon in London 598, endlich 56 Zeitschriften als Organe gelehrter und anderer Vereine. Von den Newspapers befassen sich die meisten mit Politik, und zwar 542 liberaler, 381 conservativer, 71 liberal-conservativer und 941 neutraler Richtung. Von den Neuen sind nicht weniger als 398 religiöser Art.

In Paris und seiner Bannmeile giebt es einer von der Polizei-Präfectur aufgestellten Statistik zufolge gegenwärtig 2885 Zeitungshändler. In Paris erscheinen 726, in den Departements und Algerien 928 politische und literarische Zeitschriften.

Ungarn soll eine dritte Universität erhalten. Der dortige Unterrichtsminister theilte dem Obergespan des Preßburger Comitats in einem Schreiben mit, daß er von der Nothwendigkeit durchdrungen sei, eine dritte Universität, und zwar in Preßburg, als dem geeignetsten Ort im Lande, zu errichten.

Neue Orden hat das Jahr 1878 bis jetzt drei gebracht: 1. eine rumänische Medaille „servicin credincios" (für treue Dienste), welche in zwei Classen zerfällt, deren erste aus gelbem, die zweite aus weißem Metalle besteht; 2. ein Verdienstkreuz zum Anschluß an den Falkenorden, gestiftet vom Großherzog von Sachsen aus Anlaß seines fünfundzwanzigjährigen Regierungs-Jubiläums; 3. ein Orden für Frauen, vom Sultan der Türkei gestiftet für Damen, welche sich während des Krieges auf dem Felde um die Pflege für Verwundete und bedürftige Auswanderer ausgezeichnet haben. Dieser Orden heißt Muavenet Nischani („Decoration für Hilfeleistung").

Vom Büchertisch.

Aegypten in Bild und Wort von Georg Ebers. Verlag von Ed. Hallberger, Stuttgart. Von diesem epochemachenden Prachtwerk liegt nun die 12. Lieferung vor. Aegypten zeigt sich in demselben dem Beschauer in Bild und Wort, wie es sich in der Seele der wissenschaftlichen und künstlerischen Beobachter abgespiegelt hat. Der berühmte Verfasser, der nicht nur des Landes Vergangenheit und Gegenwart kennt, sondern auch die Gelehrsamkeit und den Scharfsinn des selbständigen Forschers mit der Kraft und Kunst des eindrucks- und wirkungsvollen Darstellers in sich vereinigt, zeigt in Verbindung mit Künstlern ersten Ranges in

diesem brillanten Werke Alles, was schön, erhaben und ehrwürdig, was malerisch und wirksam, specifisch und anziehend erscheint, im alten und neuen Aegypten. Daß ein Werk, mit solchen Vorzügen ausgestattet, sich zu werthvollen Festgeschenken eignet, bedarf wohl keiner besonderen Betonung.

Geographische Literatur.

Allgemeines. Bruns, H. Die Figur der Erde. Berlin, Schlesier. 1878. — Hellwald, F. v. Die Erde und ihre Völker. Stuttgart, Spemann. 1877. — Jülfs und Balleer. Die Seehäfen und Seehandelsplätze der Erde. 3 Bände. Oldenburg, Schulze. 1877. Siebert, W. Die geographische Entdeckung und Colonisation in unserem Jahrhundert und unsere jetzigen Kenntnisse der Erdoberfläche. Cassel, Hühn. 1878. — Grieber's Reisebibliothek Nr. 72. Brenner und Semmering. Praktischer Führer ꝛc. 2. Aufl. Neu bearbeitet von Baron G. v. Seydlitz. Berlin, Alb. Goldschmidt. 1878. — Pechar, Joh. Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde. Berlin, Julius Springer. 1878. — Mayer, E. Die Entwicklung der Seekarten bis zur Gegenwart. Wien, Gerold's Sohn. 1877.

Deutsches Reich. Willkomm M. „Der Böhmerwald" und seine Umgebungen. Prag, Bellmann, 1878. — Löbker, G. Wanderungen durch den Teutoburger Wald. Münster. Regensburg 1878. — Passarge, L. Aus baltischen Landen. Studien und Skizzen. Glogau, Fleming. 1878. — Weber, L. Preußen vor 500 Jahren in culturhistorischer, statistischer und militärischer Beziehung, nebst Special-Geographie. Danzig. Bertling. 1878. — Schneider, J. Führer durch die Rhön. Würzburg, Stahel. 1877. — Höfler, Dr. Max. Führer von Tölz und Umgebung: Tegernsee, Schliersee, Kochel-, Walchen- und Achensee, sowie das angrenzende Gebiet. Mit Specialkarte. München. J. A. Finsterlin. 1878.

Oesterreich-Ungarn. Herbert, Lucian. Die böhmischen Bäder. Mit 17 Initialen, 17 Abbildungen und einer Karte. Wien, A. Hartleben. 1878. — Klinggräff, K. Bilder aus der österreichischen Rheinprovinz. Mit 6 Illustrationen. Wien, A. Hartleben. 1878. — Strahalm, Franz. Politisch-statistische Tafel der österreichisch-ungarischen Monarchie. 3. Jahrg. Imperial-Folio. Wien, A. Hartleben. 1878.

Schweiz. Wanderbilder, illustrirte. Zürich, Orell, Füßli u. Comp. 1878. — Statistische Tafel der Schweiz. 1878. Von J. Harsin. Zürich, Orell, Füßli u. Comp.

Aus den fremden Erdtheilen. Chavanne, Dr. Jos. Die Sahara oder von Oase zu Oase. Bilder aus dem Natur- und Volksleben in der großen afrikanischen Wüste. Mit vielen Illustrationen. Wien, A. Hartleben. 1878. — Ebeling, Adolf. Bilder aus Cairo. Stuttgart, Levy und Müller. 1878. — Schweinfurth, Dr. G. Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im centralen Aequatorial-Afrika während der Jahre 1868—1871. Neue umgearbeitete Ausgabe. Mit zahlreichen Abbildungen und 2 Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1878. — Stanley, Henry M. Durch den dunklen Welttheil, oder die Quellen des Nils, Reisen um die großen Seen des äquatorialen Afrika und den Livingstone-Fluß abwärts nach dem Atlantischen Ocean. 1. Band. Mit Karten und Abbildungen. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1878.

Karten. Statistische Karte des Deutschen Reiches zur Uebersicht aller über 3000 Einwohner zählenden Städte und Landgemeinden, nach der Volkszählung von 1875 im Vergleich zu jener von 1871. Zugleich Uebersichtskarte der Eisenbahnen. V. J. G. Busch. 4. ergänzte Auflage. Leipzig, in Commission bei J. C. Hinrichs. 1878. — Mayr, G. Reise- und Gebirgskarte vom Lande Salzburg mit Berchtesgaden und dem Salzkammergut, nebst den angrenzenden österreichischen und bayrischen Ländertheilen. Maßstab 1 : 500.000. Regensburg, Alfred Coppenrath. 1878. — Chavanne, Dr., Jos. Wandkarte von Afrika. Wien Eduard Hölzel. 1878.

Schluß der Redaction: 15. September 1878.

A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 2. November 1878.

Afghanistan.

Von Dr. Joseph Chavanne.

(Mit einer Karte.)

Die Möglichkeit einer gewaltsamen Lösung des englisch-afghanischen Conflicts, dessen Genesis den Lesern dieser Zeitschrift durch die politische Tagespresse schon bekannt sein wird, giebt uns den Anlaß, in nachstehenden Zeilen eine gedrängte Skizze des in Rede stehenden Landes, seines geographisch-physikalischen Charakters und seiner Bewohner zu entwerfen.

Wenn wir im Tieflande des Indus den Strom aufwärts von Karatschi bis Peschawar wandern, so ist auf der ganzen Strecke unser Blick nach Westen durch einen fast ununterbrochenen, bald näher an uns herantretenden, bald weiter zurückweichenden Gebirgswall gefesselt, dessen uns zugekehrter Abfall, je höher wir nach Norden dringen, immer steiler und mauerartiger, wilder und zerklüfteter wird. Diese Gebirgsmauer bezeichnet die äußerste östliche Wallkante des mächtigen Hochlandes von Iran, dessen Osthälfte das in Frage stehende Land Afghanistan und das südliche Nachbarland Balutschistan einnimmt. Geographisch und physikalisch wie geschichtlich und sprachlich bildet das Land der Afghanen (von diesen selbst als Urlajat bezeichnet, während Afghanistan nur der persische in allgemeinen Gebrauch gekommene Name des Landes ist) den Uebergang vom Tieflandssystem des Indus zu Westasien. Vor dem Jahre 1872/73 im Norden durch die Kammlinie des Hindukusch begrenzt, reicht es gegenwärtig im Norden in den Landschaften Badakschan und Wakhan bis an das linke Oxus- oder Amu Darja-Ufer und in das Quellgebiet des Oxus.

Durch Vereinbarung zwischen der russischen und englischen Regierung 1872/73 wurde Folgendes über die Nordgrenze Afghanistans festgesetzt: als zu Afghanistan gehörig: Badakschan mit dem von ihm abhängigen Bezirk Wakhan vom Sirikul im Osten bis zum Zusammenfluß der Kottscha mit dem Oxus (Amu Darja), der die nördliche Grenze dieser Provinz ihrer ganzen Ausdehnung nach bildet; das afghanische Turkestan, welches die Districte

Kunduz, Chulm und Balch umfaßt und dessen Nordgrenze der Oxus auf seinem Laufe von der Einmündung der Koktscha nahe bis zur Poststation Chodscha Salih auf der Straße von Balch nach Buchara bildet; die inneren Bezirke Aktscha, Siripul, Schibergan, Andchui, von denen der letztere die äußerste afghanische Besitzung im Nordwesten darstellt. Im Osten wird es von dem früher dazugehörigen Peschawar und dem Fünfstromlande (Pendschab); im Süden von Balutschistan; im Westen durch das persische Chorassan und die Wüste Babsu, im Norden durch das Turkmenengebiet, Maimene, Buchara, Ost Turkestan und Kafiristan Kohistan begrenzt. In dieser Begrenzung dehnt sich das heutige Afghanenreich von 29—37½° nördlicher Breite und von 61—75° östlicher Länge von Greenwich aus und bedeckt einen Flächenraum von 721.000 Quadrat Kilometer. Dieses weitläufige Reich zerfällt in mehrere durch die Bodenconfiguration, sowie durch die Geschichte bedingte Theile (Landschaften), und zwar sind dies im Westen Gardschistan, südlich davon Ghur oder Ghuridschistan (so genannt nach der Dynastie der Ghuriden) und weiterhin im Süden das Land am Hamun und Zarehsumpfe, das wüste Seistan, an das sich im Norden das wenig bekannte und erforschte Gebirgsland Hesare schließt, südlich von ihm die Hilmendlandschaften Samindawar, Garmsel, Girischk und Schorawak; östlich davon dehnt sich das eigentliche Afghanistan aus, in welchem man im Nordosten die Hochterasse von Kabul oder Kabulistan, im Südosten die Landschaft Siwistan unterscheidet.

Werfen wir nunmehr einen kurzen Ueberblick über die verticale Gliederung des Bodens.

Der enge Zusammenhang mit dem Quellgebiet des Indus und den westlichen Ausläufern des Himalajagebirgs bedingt die ganze Bodengestaltung des nordöstlichen Theils des Landes mit einer Erhebung von 1830 Meter über dem Meere, während nach SW. zu, in welcher Richtung fast ohne Ausnahme die einzelnen Höhenzüge des Innern streichen, der Boden sich bis zu 366 Meter senkt. Im Norden zieht sich von den indischen Centralmassen westwärts der Hindu-Kusch mit seinen Schneegipfeln und unwegsamen Zerklüftungen. Von letzterem durch den geschichtlich bedeutsamen Bamijanpaß geschieden, läuft in derselben Richtung westlich der nach der Nordseite wild und zerklüftet abfallende, Schnee tragende Gebirgszug Kuhi-Baba, ebenfalls in die Region ewigen Schnees aufragend, auf welchem der Hauptstrom Afghanistans, der 600 Kilometer lange Hilmend, entspringt und sechs sehr beschwerliche Pässe den Verkehr vermitteln. Dem von Burnes 5182 Meter hoch geschätzten Kuhi-Baba schließen sich wiederum westlich zwei parallele Gebirgszüge an, der Sefid-Kuh (Weißes Gebirge) und der Siah-Kuh, welche das Thal von Herat einschließen. Der erstere ist in der alten Geographie unter dem Namen Paropamisus bekannt. Zwischen Herat und Kabul bis über den Hilmend fort zu dessen Nebenfluß Argundas, nach Süden bis in 32½° nördlicher Breite erfüllen die hohen Ketten und Gipfel des Siah-Kuh und der die Flüsse in ihrem oberen Laufe trennenden, davon ausgehenden Gebirgsketten das ganze noch unerforschte Land der Hesare, den vierten Theil von Afghanistan. Im Osten geht in ziemlich gerader Richtung von Nord nach Süd das Solimangebirge, von dem etwas südlich von Kabul der Zug des Sufeid- oder Suffid-Kuh (afghan. Spin-Gar) sich westwärts abzweigt, und das in dem ungefähr in der Mitte der afghanischen Grenze liegenden Tufht i Soliman bis etwa zu 3450 Meter aufsteigt. Dieser bis nach Balutschistan hinabreichende Höhenzug bildet eine höchst charakteristische, natürliche Grenze zwischen der indischen und iranischen Welt, mit seinem oben zerklüfteten und steinigen Abfall im

Westen gegen das fruchtbare und blühende Industhal scharf abstechend. Keine einigermaßen bedeutenden Querthäler öffnen diese Grenzgebiete einander. Zwischen den beiden großen Höhenzügen, dem Sefid-Kuh und dem Soliman-Gebirge, welche fast in einem rechten Winkel das eigentliche afghanische Hochland einschließen, laufen in diagonaler Richtung von NO. nach SW. eine Reihe längerer und kürzerer Gebirgsrücken, wie die Gul-Kette, das Gondan, Ghati, Amran- und Toba-Gebirge, unter welchen das südöstlich von Kandahar sich erhebende

Ali Musdschid.

Amrangebirge das bedeutendste ist. Das ganze mächtige Hochland verflacht sich nun stetig gegen Südwesten und zu den mächtigen Hochflächen und Gipfelreihen des Hindu-Kusch, Kuhi-Baba und Sefid-Kuh bilden die in einer Einsenkung von 366 Meter über dem Meere liegenden Landschaften am Hamunsee und Zarehsumpf den eigenthümlichsten Gegensatz.

Der Charakter Afghanistans als Bindeglied zwischen der indischen und westasiatischen Welt einerseits und als beherrschende Position der Pässe zum

fruchtbaren Industhale und zu West-Iran involvirt auch seine Weltstellung, seine großartige Bedeutung in der Völkergeschichte Asiens.

Das schmale Ufergebiet des Hilmend auf seinem gewundenen Zuge durch die Einöden des nach Südwest sich stetig verflachenden Hochlandes bildet einen wirthlicheren Isthmus, der der wahre und einzige Völkersteig zwischen Vorder- und Hinterasien ist, auf welchem Völker und Karawanen von jeher wie Kriegsheere hinüberwanderten durch die wüsten und kalten Hochsteppen aus Afghanistan nach Chorassan und Farsistan zum caspischen oder persischen Meere, jedesmal durch das wüste Seistan. Dieser Weg ist wie die Geschichte bis in die älteste und graueste Vorzeit zeigt, das einzige gangbare Bindeglied zwischen Iran, Turan und Hindostan, und mit Recht nennt Carl Ritter die Landschaften von Kandahar und Kabul das Durchzugsland nach Vorderasien, weshalb wir auch seine Weltstellung näher ins Auge fassen wollen. Hier in diesen Landschaften drängen sich die meisten Oasengruppen, die größten Wasserflächen und die ausgedehntesten Weideflächen zusammen, hier setzt die Unwirthlichkeit des Hochlandes dem Reisenden geringere Schwierigkeiten in den Weg, und darum auch wurden Kandahar und Kabul zum großen eigentlichen Ueberlandweg von Mittelasien. Dies ist die durch die locale Configuration bedingte Individualität dieser Hochlandsflächen, welche direct und indirect einen bedeutsamen Einfluß auf den Gang der Geschichte und die Entwicklung der ethnographischen Verhältnisse Asiens hatte. Alexander der Große so gut wie der Schah Nadir (1738) mußten auf ihren indischen Eroberungszügen ebenso wie alle zwischen beide fallenden Unternehmungen, die nach Indien gerichtet waren, diese Straße verfolgen. Sultan Mahmud (1000 n. Chr.) verbreitete von Ghusni aus den Islam und konnte von da seine ungemessene Herrschaft über den Osten erweitern. Timur, der Beherrscher von Hochasien 1398, mußte zuerst Herr von Kabul sein, um bis zum Ganges vordringen zu können, und Baber-Khan, der Gründer des Mongolenreiches zu Delhi 1520, sammelte zuerst seine Macht als Sultan von Kabul. Das Volk der Puschtanneh, die modernen Afghanen, bilden daher seit Jahrhunderten das mächtige Zwischenreich auf der Scheide zwischen Indien und Persien, von wo aus sie sowohl in Ispahan als auch in Delhi als Gebieter des Durchzugslandes gleich gefürchtet werden mußten. Ihre Colonien überflutheten daher auch leicht alle Nachbarstaaten, längst schon ehe sie zu einem selbstständigen Reiche wie gegenwärtig vereinigt waren, da sie einst wie jetzt noch die Pässe und Schlüssel zu den Pforten der Nachbarländer besitzen. Der constante Durchgang aller Producte, Kriegszüge und Raubhorden und der damit verbundene Umtausch zwischen den entferntesten Gebieten, stempelt Land und Volk mit einem eigenthümlichen Charakter. Die Berechtigung des indischen Sprichwortes, daß kein Mensch Herr von Hindostan werden könne, der nicht vorher Herr von Kabul sei, ist damit augenscheinlich bewiesen.

Seit 1747 hat Achmed Schah Abdallah hier an dieser großen Völkerstraße im Lande der Bergweiden auf der Hochterasse von Kabulistan, wo Pferde, und Kameele den Hauptreichthum der Horden ausmachen, mit seinen Reiterschaaren das neue Afghanen-Reich gegründet. Die wenigen Hauptorte des ausgedehnten ostiranischen Plateaus, welche zugleich Cultur-Oasen und Zwischenstationen des Weltbandels sind, liegen insgesammt auf dieser großen Zuglinie. Es sind Kabul, Ghusni, Kandahar und Herat an der Königsstraße, die 640 Kilometer lang in Eilmärschen wohl in 10—12 Tagen, im gewöhnlichen Karawanenschritt in 30—40 Tagen zurückgelegt wird.

(Fortsetzung folgt.)

Frankreich.

Historisch-geographische Skizze.

Von M. Ruith.

Seit Jahrhunderten leben wir Deutsche mit keinem unserer europäischen Nachbarländer in einem intensiveren Wechselverhältniß, hat keines unserer Nachbarvölker in höherem Grade unsere Sympathien wie unseren Haß, unsere Bewunderung und Nachahmung wie unsere Geringschätzung, unseren Neid und unser Mitleid zu erregen vermocht wie Frankreich.

Durch alle Phasen unseres freundlichen und feindlichen Nachbarlebens aber, durch alle Wandlungen der gegenseitigen Beziehungen Deutschlands und Frankreichs ist für beide Theile *ein* Gedanke, *ein* Gefühl beständig geblieben, jenes der Besorgniß, es könne der andere ihn überholen und in einem günstigen Augenblicke von seiner Ueberlegenheit verhängnißvollen Gebrauch machen.

Hatten *wir* Generationen hindurch von Frankreich politische Demüthigungen zu erleiden, so war es den Franzosen nicht unbekannt geblieben, daß wir von gewissen Höhen des geistigen Lebens auf sie herniederblicken konnten.

Haben wir gestern die französische Wehrkraft zu Boden geworfen, so feiert heute dasselbe Frankreich, nach Katastrophen, welche andere Staaten vernichtet oder auf lange hinaus lahmgelegt hätten, auf andern Gebieten, durch einen beispiellosen Credit, durch eine lebenskräftige, hochentwickelte Industrie Triumphe über den Sieger, die mehr als hinreichend erscheinen können, um diesem alle Gedanken an chauvinistische Ueberhebung zu nehmen.

Die Lehre, welche wir aus allem dem zu ziehen haben, ist wohl zunächst die, den Ursachen nachzugehen, welche die geistige und materielle Kraft Frankreichs in sich bergen, und jene beherzigenswerthen Stimmen nicht ungehört verklingen zu lassen, die uns aufforderten, uns ohne kindische Eigenliebe einzugestehen, wo und was wir von unseren Gegnern noch lernen können und sollen — anderseits aber auch uns dessen bewußt zu werden, wo die Wurzeln deutscher Volkskraft liegen, die uns zu einer bisher nicht immer und überall hinreichend gehegten Selbstachtung berechtigt.

Eine vergleichende Studie über die staatlichen Kräfte Frankreichs und Deutschlands müßte wohl in erster Linie zur geographischen Betrachtung der beiderseitigen Territorien führen.

Ich will es versuchen, in flüchtiger Zeichnung ein Gesammtbild des Landes Frankreich zu entwerfen und diese Darstellung mit einigen Bemerkungen über die Art und Weise einzuleiten und zu begleiten, wie sich auf der geographischen Grundlage die politischen und rein geistigen Potenzen entwickelt haben, welchen Frankreich seine heutige Stellung unter den Nationen verdankt.

I.

Die Grenzen Frankreichs.

Es ist jetzt nahezu neunhundert Jahre, da bezeichnete eine um den Kernpunkt Paris gezogene Kreislinie, welche im Norden das Gebiet der Stadt Beauvais, im Süden jenes von Orleans einschloß, die Grenzen des Territoriums, über welches der König von Frankreich, Hugo Capet, herrschte.

Rings um ihn hausten auf dem gesammten Ländercomplex, welchen wir als das heutige Frankreich kennen, eine Menge von Fürsten und Herren geist-

lichen und weltlichen Standes, verschieden von Herkunft, verschieden an Machtfülle und Bestrebungen, alle aber wohl darin gleich, daß sie sich aus der Oberhoheit jenes „Herzogs von Francien", der sich den Königstitel beigelegt, nicht allzu viel machen mochten.

Er selbst war thatsächlich den mächtigsten seiner Vasallen kaum gleich gestellt an Länderbesitz und executiver Gewalt, wie sie da waren: die Herzoge von Bretagne und Normandie, die Grafen von Vermandois und Champagne, im Osten der Herzog von Burgund, des Königs leiblicher Bruder, und weniger noch als diese benachbarten Fürsten mochten sich jene entlegeneren Herren an das Machtwort des Königs an der Seine gebunden erachten, welche als die Grafen von Toulouse, als Herzoge von Aquitanien sich in den Besitz der südlichen Länder theilten, und die wiederum Oberherren waren von so und so vielen kleineren Fürsten und Herren — denn „Nulle terre sans seigneur!" — so lautete die feudalistische Grundregel, jedes Flußthal, jeder Höhenzug bildete die Grenzmark zweier und mehrerer der Hunderte von kleinen Reichen, in welche damals der Boden Frankreichs zerstückelt war. „La vallée devient un royaume, la montagne un royaume."

Ein Bewußtsein von der Zusammengehörigkeit des Ganzen war eben so wenig vorhanden wie in jener früheren Zeit, da die gallischen Völkerschaften ein einziges Mal, unter dem Drucke der allgemeinen Gefahr durch die römische Invasion sich um das Banner eines Vercingetorix geschaart hatten.

Indeß, zweihundert Jahre nach Hugo Capet, unter Philipp August, sehen wir bei beträchtlicher Gebietserweiterung im Norden, Osten und Westen die Grenzen des Königreichs südwärts bereits bis an die Charente und gegen das Plateau der Auvergne vorgerückt.

Noch heute trägt die Landschaft, welche das Departement Creuse bildet, den früheren Namen der „Marche", d. i. der gallischen oder limousinischen Grenzmark (Marcia lemovicina), die hier zwischen den Territorien des Königs von Frankreich und des Herzogs von Aquitanien gezogen war und als solche noch bis zum Anfang des 14. Jahrhunderts bestanden hat.

Unter Ludwig dem Heiligen kam Languedoc an Frankreich und dieses reichte nun im Süden bis an die Cevennen, bis ans Mittelmeer, bis an die Pyrenäen. Im Norden und Osten aber erwarb Philipp der Schöne die Champagne und das Lyonnais, und unter Philipp von Valois, welcher im Stande war, mit den aus der Salzsteuer gewonnenen Geldern das Dauphiné zu kaufen, rückte die Reichsgrenze bis an die Alpen vor.

Man sieht, aus welchen bescheidenen Anfängen sich die territoriale Gestaltung des modernen Frankreich erst wieder entwickeln mußte, nachdem das Reich Carls des Großen zerrissen, und auch jene durch den Vertrag von Verdun entstandenen Theilreiche: Ostfranken, Westfranken und das zwischen beiden liegende Lotharingien, welches sich von Flandern bis nach Italien erstreckte, in Trümmer gegangen waren.

Und es war kein leichtes Stück Arbeit, diese Trümmer wieder zu einem Ganzen zu vereinigen. Oftmals wurde das Gewonnene abermals verloren, lange Zeit blieb es durch drohende Nachbarn gefährdet. Während des hundertjährigen Krieges zwischen Frankreich und England war der ganze französische Westen unter britische Herrschaft gekommen, und schon der Vertrag von Bretigny (1360), einem Dorfe bei Chartres, überließ den Engländern das Ponthieu, Montreuil, Calais und die westliche Hälfte der Länder zwischen Loire und Pyrenäen.

Anderseits hatte im Osten ein Zweig der königlichen Familie Valois selbst den Gedanken gefaßt, ein großes Mittelreich zwischen Frankreich und Germanien aufzurichten, ein Gedanke, zu dessen Ausführung sich der Ehrgeiz und die Thatkraft eines Carl des Kühnen berufen fühlte, der außer den beiden Burgund (dem hohen und niederen) die Niederlande sein eigen nennen konnte, Lothringen und Elsaß eroberte und seine Hand auch noch über die Schweiz und die Provence zu legen gedachte.

Es gehörte die ganze Verschlagenheit und Energie, die ganze zähe Lebenskraft eines Ludwig XI. dazu, diesen Plan zu zertrümmern, und es gelang auch ihm und seinem Sohne Carl VIII., Burgund, die Provence und die Bretagne an die französische Krone zu bringen.

Allein alsbald zog jenseits der Alpen und Pyrenäen eine neue Gefahr für Frankreich herauf in der kolossalen Machtentwicklung Oesterreichs, welches unter Carl V. von drei Seiten her, von Spanien und Italien, von Deutschland und den Niederlanden, Frankreich umschloß.

Die Kriegsereignisse jener Epoche sind die großartigen Versuche Frankreichs, diese Mauer zu durchbrechen. Italien ward der Hauptschauplatz des gewaltigen Kampfes, der unter Carl VIII. und Ludwig XII., insbesondere aber unter dem ritterlichen Franz I. und dessen Sohn und Nachfolger Heinrich II. sich fortzog.

Unter allen diesen Kämpfen mit Engländern, mit Burgundern und Oesterreichern sehen wir aber, daß sich in Frankreich noch die Erinnerung an frühere Grenzverhältnisse, an die Grenzen des alten Galliens erhalten hatte, und wir sehen in Folge dessen die Blicke seiner Herrscher wie die der Nation selbst nach Osten hinüber, nach dem Rheinstrom, gerichtet, dessen Wiedergewinnung wie eine traditionelle Verpflichtung von Geschlecht zu Geschlecht sich vererbt zu haben scheint.

Schon Carl der Kahle hatte nach Ludwigs des Deutschen Tode den Versuch gemacht, Lothringen und die Rheingrenze wieder zu erobern, wurde aber bei Andernach im Jahre 876 geschlagen. Das war die erste der vielen Schlachten auf der Westgrenze Deutschlands gegen die Westfranken.

Dreihundert Jahre später machte Philipp der Schöne dem sein Bündniß suchenden Kaiser Albrecht I. zur Bedingung, daß der Rhein die Grenze zwischen ihren beiderseitigen Territorien bilden sollte.

Und wiederum nach dreihundert Jahren erklärte selbst der schwache Carl VII., „le pauvre roi de Bourges, d'Orléans et de Reims“, nachdem er kaum den Fesseln der Engländer entronnen, daß das Königreich Frankreich schon lange seiner Naturgrenze beraubt sei, die im Osten der Rhein bilde.

Allein das Land, wohin er seine „Compagnies d'aventure“ führte, Elsaß, Lothringen und die drei Bisthümer Metz, Toul und Verdun, leisteten Widerstand. „Wir wollen nichts von diesem Königreich wissen!“ erklärten damals die Bürger von Metz, die sich im Besitz ihrer municipalen Freiheiten unter dem Deutschen Reich wohl genug zu befinden schienen.

Nochmals hundert Jahre später wollte Heinrich II. das „alte Erbe der Könige von Frankreich“, das alte Königreich Austrasien, sich wieder holen, dessen Ostgrenze der Rhein bilden sollte.

Darf man den Nachrichten eines Zeitgenossen, des Marschals Vieilleville, Glauben schenken, so erregte diese königliche Proclamation damals einen allgemeinen Sturm der Begeisterung unter dem französischem Volke. Die gesammte Jugend, heißt es, riß sich von der heimatlichen Scholle los, um in die Reihen

des Heeres zu treten, alle Werkstätten standen leer, so groß war die Begier in allen Classen des Volkes, an diesem Zuge theilzunehmen und die Ufer des Rheins zu schauen.

Es war im Jahre 1552.

Heinrich II. bemächtigte sich auch mit Schnelligkeit der Plätze Toul, Metz und Verdun, als er aber vor Straßburg und andere elsäßische Städte rückte, sollte er einem Widerstande begegnen, der ihn, nachdem er seine Rosse im Rhein getränkt, es für gerathen erscheinen ließ, von der „Eroberung Austrasiens" abzustehen.

Immerhin war der Gewinn von Metz, Toul und Verdun bedeutsam für die fernere Absicht, sich der Rheinlinie zu versichern, denn von jetzt an stand Lothringen den französischen Einfällen offen.

Die unselige Geschichte der nächsten Jahrhunderte, in welchen, namentlich unter Ludwig XIV., ein Stück deutschen Landes auf dem linken Rheinufer nach dem andern an Frankreich fiel, ist bekannt.

Maladetta.

Ebenso bekannt sind die Anstrengungen, welche Frankreich für die Eroberung des Niederrheins machte, und wie es endlich seine von Natur aus schwache flandrische Grenze durch ein künstliches Bollwerk von Festungen zu schützen suchte, das nicht nur zur Vertheidigung, sondern auch zur festen Operationsbasis für die Eroberungszüge nach dem Niederrhein dienen sollte.

Die Grenzlinie, welche heute Deutschland und Frankreich scheidet, ist nicht gerade durch Flußläufe oder scharf markirte Höhenzüge vorgezeichnet.

Aus dem Wortlaut der Verträge vom 26. Februar und 10. Mai 1871 ist auch ersichtlich, daß man sich bei Feststellung der neuen Grenzlinie nicht an jene Grundsätze von „natürlichen Grenzen" gebunden hat, welche, in der letzten Zeit namentlich, von Frankreich aus wiederholt proclamirt worden sind.

Alle Welt weiß, was es mit jener Theorie der „natürlichen Grenzen" für eine Bewandtniß hat; daß jene Phrasen durchaus nicht im Einklang standen

mit der von Frankreich bei andern Gelegenheiten gepflogenen Praxis, und daß sich dahinter nur eine schlecht verhehlte Ländergier zu decken suchte.

Die Rheingrenze ist seit der Römerzeit ethnographisch nicht vorhanden, sie besteht von Natur aus nicht, denn das Rheinthal von Basel bis Mainz und von da bis zur Ausmündung des Stroms zeigt auf beiden Ufern keine geologischen, geographischen und andere physische Gegensätze.

Thatsächlich und begründet ist dagegen die Besorgniß der Franzosen, daß gerade da, wo die ethnographischen Gegensätze sich berühren, die sogenannten natürlichen Grenzen fehlen. Wo Germanen und Franzosen aufeinander stoßen, da sind keine Pyrenäen, keine Alpen, wie sie als Scheidewand zwischen Frankreich und seinen romanischen Nachbarn, Italien und Spanien, aufgerichtet sind.

Der Streit um die deutsch-französische Grenze wird daher dauern, so lange es Deutsche und Franzosen giebt. Vorläufig aber werden die Deutschen nach dem

„Cirque de Gavarnie", Hochpyrenäen.

Ausspruche ihres großen Feldherrn darüber zu wachen haben, daß ihnen das, was sie in einem Jahr zurückerobert haben, auch für die Folge erhalten bleibe.

Die Geschichte bestimmt die Grenzen der Völker und Staaten, die denselben innewohnende civilisatorische Kraft, ihre geistige und materielle Ueberlegenheit, nicht ein Gebirgszug, kein Flußlauf, nicht einmal die Wogen des Oceans.

Ich habe diesen Excurs über die Entwicklung der französischen Grenzen vorangeschickt und mit den Verhältnissen der Gegenwart abgeschlossen, um mit der jetzigen politischen Umgrenzung zugleich die Schranken zu bezeichnen, innerhalb welcher sich die nachfolgende Betrachtung ergeben soll.

II.

Land und Volk.

In der historischen und geographischen Literatur Frankreichs haben zwei Schilderungen von Land und Volk unserer Westnachbarn eine besondere Anziehungskraft auf mich geübt: die eine, dem Datum ihres Entstehens nach frühere, kürzere und skizzenhaftere, betitelt: „Tableau de la France“ im zweiten Band von Michelet's großem Geschichtswerk; die andere, umfangreicher und vollständiger, die Beschreibung Frankreichs im zweiten Bande des neuen Werkes: „Nouvelle géographie universelle“ von Elisée Reclus.

Um beide können wir die Franzosen beneiden. Denn es dürfte, wenn wir von unseren Classikern der neueren wissenschaftlichen Erdkunde, A. v. Humboldt und C. Ritter, absehen, schwer halten, in der gleichartigen deutschen Literatur zwei Werke zu finden, welche jene an Form und Inhalt überflügelten.

Man mag von streng wissenschaftlichem Standpunkte über den Historiker Michelet urtheilen wie man will: in jener Art, Land und Leute seiner großen und schönen Heimat zu schildern, sucht er seines Gleichen. Denn er hat uns im Tableau de la France beide gemalt nicht nur als Mann des verbreiteten Wissens, als glühender Patriot, sondern auch mit dem ganzen Farbenreichthum einer künstlerisch schaffenden Phantasie, mit jenem bewunderungswürdigen Gleichmaß, welches nur das Charakteristische in markigen Strichen zeichnet, und hat seinem Werke dadurch jenes künstlerische Gepräge gegeben, wodurch dasselbe hinreißend wirkt und zur Nachahmung auffordert.

Für E. Reclus mögen Anregung und Vorbild bei jenen unserer deutschen Koryphäen der wissenschaftlichen Erdkunde zu suchen sein; er steht denselben gegenüber wie der Schüler dem Meister, aber er darf sich keck messen mit den besten und empfänglichsten Schülern jener geographischen Classiker, die in unserer Literatur bekannt geworden sind.

Den genannten Werken Michelet's und E. Reclus' ist Vieles der nachfolgenden Beschreibung entnommen, obgleich ich in der Lage bin, gar Manches aus eigener Anschauung anzufügen, da mich seit nahezu zwanzig Jahren wiederholte Wanderungen und längerer Aufenthalt in Frankreich das Land im Krieg und Frieden, unter gewöhnlichen und abnormen Verhältnissen von den Pyrenäen bis nach Flandern, von der äußersten Westspitze der Bretagne bis hinüber nach den Alpen, dem Jura und der deutschen Grenze kennen lernen ließen.

(Fortsetzung folgt.)

Berchtesgaden.

Von G. Dahlke.

Sonnengluth brannte auf dem Kiesboden des Petersplatzes, aber noch in der Mittagsstunde saßen die Gäste in dem schattigen Hofe des Stiftskellers und ließen des Weines goldene Fluth in die Gläser rinnen. Jenes Kleeblatt, das nach fünfundzwanzig Jahren unverhofft in Salzburg zusammengetroffen war und nun in Erinnerungen an die ferne Heimat sich verlor; dieses Paar, das jugendfrisch und jugendfreudig zum ersten Ausflug in die Berge rüstete, dort der schweigsame Greis im Winkel, hier der fröhliche Gesell an eines Mägdeleins Seite, auf dessen Blondkopf laubiges Geranke niederhing — sie Alle ließen von der Poesie des Traubenblutes und dem dolce far niente sich bestricken, ent-

wanden sich nur ungern dem Bann der schönen Juvavia. Wien und München, Ischl, Reichenhall und Königssee lauteten die Reiseziele — und als der Freunde Schaar zerstoben, harrte ich im rauchgeschwärzten Caffeehause mit dem Ausblick auf den Buchenhain des Capucinerklosters, des Omnibus zur Fahrt nach Berchtesgaden.

Langsam rollte der Wagen durch die fruchtbaren Fluren von Gredig, wo der Blick von dem hohen Göll und der Staufen-Pyramide auf den Untersberg flog und die Mär von Carls des Großen Schlaf im unterirdischen Saale die Ahnung des Kindergemüths von der Wiederkehr des Deutschen Reiches in seiner Herrlichkeit wie ein verblaßtes Traumgebilde heraufbeschwor. Dort lag die Grenze, hier prangte des Reiches Wappen auf dem Zollgebäude, zur Seite schimmerte der österreichische und bayerische Hochthron im Sonnenlichte. Was einst des Knaben Sinn in der Strohdachhütte des nordischen Heidedorfes berauschte, was später im Schatten von Pinienkronen die Sehnsucht nach der Heimat weckte, als des deutschen Aars Siegesflug die germanischen Stämme in Nord und Süd, von der Weichsel bis zum Rhein vereinte — das umfing noch einmal als Zauber der Dichtung im Glanze der Wirklichkeit den trüberen Sinn.

Als Sommerfrische, Badeort und Spielzeug-Niederlage ist Berchtesgaden in allen deutschen Gauen bekannt. An des Reiches Grenze sammeln sich die Freunde der Natur, im grünen Albe-Thal die Sommerzelte aufzuschlagen, und diesem Umstande dankt der Ort den saubern Anstrich seiner Häuser, die, zum großen Theil als Fremdenwohnungen eingerichtet, auch dem Passanten einen ruhigeren Aufenthalt als die meisten häufig überfüllten Gasthäuser gewähren. Auf der schiefgewundenen Straße, welche den Flecken seiner ganzen Länge nach durchschneidet, und den wenigen Nebengassen, auf denen man zwischen zerstreuten Häusern hier thalab, dort auf die Höhe gelangt, kann man in kürzester Zeit von dem Grundriß und den Umgebungen des Ortes einen Ueberblick gewinnen. Nur in dem mittleren Theile schließen sich die Bürgerhäuser auf beiden Seiten dicht zusammen, nur vor der Kirche und dem Stiftsgebäude findet das Landvolk zu Handel und Wandel einen breiteren Platz; aber anmuthvoller erscheinen die frei belegenen, von Gärten umsäumten, von Baumgrün beschatteten Gebäude, welche in reizender Unregelmäßigkeit um diesen Kern sich legen und, wie in Ischl, mit Söllern und hübsch geschnitzten Galerien versehen sind.

Hinab zum Calvarienberge, der eine minder umfassende, doch immerhin lohnende Seitenansicht eröffnet, und durch Felsgeklüft, dessen buschig bewachsene Vorsprünge hier den Schritt, dort den Blick beengen, zur gebahnten Straßenzeile, zur königlichen halbverborgenen Einsiedelei. Dann in die Bürgerwohnung, deren Thür offen, in der Schnitzer Werkstatt und der Händler Waaren-Niederlage, der Männer Kunstgeschick, der Frauen Sinnesweise zu belauschen.

Wie der Ort, so die Bewohner, ohne kostbare Tracht und reichen Schmuck, von gewinnender Offenheit, die fast überall den Fremden in wohlthuender Weise berührt. Wenn die Frauen nicht schön, die Mädchen selten hochgewachsen, so bleiben ihre Züge doch von jener Verzerrung frei, welche an den Hallstädterinnen nur zu oft das Auge verletzt. Die Berchtesgadener Bauernmädchen verhüllen das Haar nicht mit dem schwarzen Tuche, weil sie wissen, daß ihnen der flache Filzhut besser steht, und verschmähen es nicht, den Rand mit gelben Schnüren zu umwinden. An Sonn- und Feiertagen knüpfen sie um den Hals ein schmales weißes Tuch, breiten das seidene Schultertuch über den Nacken, bedecken den dunkeln, in wenige Falten gelegten Rock mit der farbigen Schürze und geben den vollen gedrungenen Formen des Oberkörpers durch das pralle Leib-

den Maß und Halt. Im kurzen Röcklein, das die weißen Strümpfe sehen läßt, die Hemdärmel von glatter Linie, ohne Spitzen, eingefaßt oder unter der Jacke verborgen und die silbernen Kettchen des Halsbandes mit großer Schließe zusammengefaßt, geht das Mägdelein mit Buch und Rosenkranz zur Kirche, schaut unbefangen aus blauen oder braunen, oft schelmischen Augen zur Seite, und verläugnet nicht im Wort, nicht in den Mienen des Weltkindes harmlosen Sinn.

Rüstiger schaffen die Männerhände in der Werkstatt, sind die Händler für den Umsatz ihrer Vorräthe bemüht, die neben Kinderspielzeug in hundertfachen Formen auch kunstvollere Schnitzfiguren umfassen. Hat Theilung der Arbeit und Beschränkung auf gleichmäßige Thätigkeit die Geschicklichkeit der Arbeiter auf einen hohen Grad gesteigert, so ist zugleich der Sinn für schöne Form geweckt, wie dies die Proben auf der Münchener Kunstausstellung erwiesen haben. Da jedoch bei Kaserer, für dessen schwungvolles Geschäft Zöglinge der Schnitzschule in besonderer Werkstatt arbeiten, wie bei den kleineren Verlegern schweizerische und thüringische Waaren mit heimischen Erzeugnissen sich mischen, so geben weder die Schaufenster noch die Läden von den Leistungen der Berchtesgadener Industrie ein übersichtliches Bild. Die Händler lieben es nicht, der fremden, billigeren Waare eine andere Marke zu geben, und überlassen dem Käufer, die eingeführten Artikel von den am Orte gefertigten zu unterscheiden. Immerhin gewährt es Vergnügen, in der Arche Kaserer's die Thiergestalten zu mustern, vor Allem den prächtigen Hirsch des jungen Hom (200 Mark), Gemse und Steinbock auf Felsengrund, das Relief vierfüßiger Waldbewohner und kleinere Figuren, in denen die Gemse am häufigsten wiederkehrt, der Hase selten, seltener der Adler angetroffen wird; oder an Geräthen mit und ohne Verzierungen Technik und Styl-Gefühl der Schnitzer zu vergleichen und Blumenvasen, Spiegelrahmen, Uhren mit Laubwerk und Ranken-Ornament, Zwerggestalten des Gebirges und der Menschen Heim, das Schweizerhaus, ins Auge zu fassen.

Eben so inhaltreich, obwohl ärmer an hervorragenden Prachtstücken, bietet die Niederlage der Gebrüder Zechmeister, welche in Königssee und in Meran Filialen errichtet haben, eine reiche Auswahl von hübschen Gegenständen aus eigener Werkstatt dar. Die Kukuksuhr mit gothischem Aufsatz (50 M.) eine Blumenvase mit Weinlaub und Trauben sammt der Console für 30 M., eine Thee-Tonne mit Handgriffen, die in Form von Eichenstämmen sich verzweigen und deren Deckel Ziegen auf der Weide trägt (40 M.), ein Jäger in Berchtesgadener Tracht (8 M.), ein Büchergestell mit Falken an der Seite (15 M.); ein Felsgewirr, auf das Legföhren ihre Zweige breiten, zwei Gemsen als Sockel eines Armleuchters, ein Vogelnest in der Traube, von Blätterwerk umstrickt, Crucifixe, Frucht- und Blumenstücke dienen gleichsam als Empfehlungskarte für leichtere Sachen, Albums, Rahmen, Uhrenständer, Dosen, Lesepulte, Kisten, Cassetten, Mappen, Kleiderhalter, Staffeleien, Körbe, Fächer und Elfenbeinwaaren, deren saubere, fast mikroskopisch feine Ausgestaltung überrascht.

An dem schönen Relief, das Franz Keil von dem Berchtesgadener Lande in treuer Wiedergabe der Natur entworfen hat, und das im Maßstabe von 1 : 48.000 nicht nur die Plastik des Hochgebirges, die Wellenform des Hügellandes, den Lauf der Flüsse und der Seen, Felsenrahmen, sondern auch den Plan von Berchtesgaden mit der Straßenzeile und den Einzelhäusern in seltener Genauigkeit zur Anschauung bringt, kann man auf einen Blick die Verzweigungen des steinernen Meeres, der übergossenen Alm, des Stuhlgebirges

am Obersee, die Felsenriffe des Watzman, des hohen Göll und Untersberg, die Linien der Salzburger Straße, der Ramsau, des Wimbachthals zwischen Hochkalterer und Watzman, Mühlsturzhörner, Hintersee und jenseits der Grenzen beim Hirschbübel das aussichtsreiche Kamerlinghorn mit den Verbindungswegen und Steigen zur Richtschnur für weitere Streifzüge überschauen. Als ob man im Ballon hoch durch die Luft getragen würde, sieht man die Wasser-, Wald- und Felsenpracht, die klaren Flüsse und blaugrünen Seen des Hochlandes, Matten und Waldgehänge mit den Gebreiten der Cultur, Almhütte, Jägerhaus, Firn und Eis, mit einem Schlage aufgerollt.

„Und doch hat aller Fleiß und alle Kunst, wie sie dieses Meisterwerk bezeugt, den hochbegabten Mann nicht vor dem Druck des Elends schützen können, dem er vor wenigen Jahren erlag." Man nennt ja nicht mit Unrecht die Armuth die treueste Begleiterin des Künstlers, den sie auf dem dornenvollen Wege zum Ruhm so selten zu äußerem Glücke führt.

„Da wäre fast das Loos unserer Schnitzer vorzuziehen, die sich mit der Kunst verbinden ohne des Handwerks goldenen Boden zu verlassen", meinte ein Berchtesgadener Bürger, der die Entwicklung dieses Industriezweiges mit großem Interesse verfolgt, und mir auf dem Gange zu den Vier Jahreszeiten die Unterschiede der alten und neuen Schnitzschule erläuterte.

„Jene prächtigen Zwerge mit charaktervollen bärtigen Köpfen und diese lebensvollen Hirsche in freier Haltung und naturgetreuem Gliederbau, hier der Steinbock, dort die Gruppe kleiner Waldbewohner in krausem Blätterwerk sind aus den Händen kunstgeübter Schnitzer hervorgegangen, deren Verständniß für die Regungen des Seelenlebens wie für das organische Gefüge des Körpers und deren Gewandtheit in der Führung des Messers wie des Zeichenstiftes auf systematischer Durchbildung beruht. Diese Bergleute dagegen mit kantig steifen, darum nicht minder ausdrucksvollen Formen und scharf geschnittenen Gewandfalten, die schablonenhaften Thierfiguren und fratzenhaften Gnomen stammen von älteren Schnitzern, die sich selbst an Modellen herangebildet und in der Ausgestaltung derselben Stücke oft eine staunenswerthe Fertigkeit erworben haben."

Schloß und Stiftskirche enthalten manche Sehenswürdigkeit. Mehr als die Thierfiguren der Chorstühle lenken die Arcaden des romanischen Kreuzgangs, die Blatt- und Figurenverzierung der Capitäle, von denen hier phantastische Thiergebilde, dort ein Menschenantlitz niederschauen, den Sinn auf Formen und Symbole mittelalterlicher Kunst.

Statt des Rückblicks auf die Chronik von Berchtesgaden mußte ich mich begnügen, hie und da einen Zug aus der Gegenwart zu erfassen. Dank dem Zusammenwirken weltlicher und kirchlicher Behörden, stören die Gegensätze in den politischen Anschauungen der Gemeindeglieder nicht die Harmonie im Rath, nicht den Frieden der Familie. Die Beamten leben eingezogen — nicht wenige Mitglieder des Casino's zahlen regelmäßig ihren Beitrag, um daheim die Zeitung zu lesen — an der Liedertafel nehmen die Frauen keinen Theil. Im Winter eint dann und wann ein Bolzschießen oder Kränzchen, im Sommer ein Ausflug die geselligen Elemente; häufiger sitzen die Bauern in der Schänke und karten zu geringem Einsatz um Branntwein, Bier und Geld, da sie — wie man sagt — durch die Huld und Freigebigkeit des Hofes verwöhnt, größerer Genußsucht sich ergeben haben. Aus dem Fremdenbesuch haben die Bürger Geld, die Schnitzer Anregung zu lohnender Thätigkeit gewonnen, und das Bestreben, die Gäste anzuziehen, giebt dem Verhalten der Bewohner feineren Schliff. Ohne hervorragende Anlagen, nur ausnahmsweise mit leichtem Fassungsver-

mögen ausgerüstet, erfreuen die Kinder durch fröhliches Naturell und eine Gutmüthigkeit, die auch bei Raufereien der Einzelnen wie der Parteien den Unterliegenden nicht zu Rachegedanken erhitzt. Ob es Wahrheit, daß die Burschen gern hübschen Mädchen auf die Alm und in das Haus zu folgen lieben und die Erwählte beim Tanz oder Wein bisweilen so bestricken, daß der Liebesroman einen tragischen Abschluß erhält?

Vielfach wird das Salzbergwerk bei Berchtesgaden besucht — auch Damen scheuen nicht die Fahrt in das unterirdische Reich, weil der Zugang leichter, die Sauberkeit der Schachte und Stollen größer als in Hallein, das freilich für die abschreckende, fast beängstigende Rutschpartie der Schaulust ein größeres Feld eröffnet: die meisten Fremden wandern nach Königssee, auf meergrünen Wellen zwischen stolzen Bergesfirsten sich zu wiegen, die Herrlichkeit der oft in Wort und Bild gemalten Scenerie mit eigenen Augen zu schauen.

Goldgesäumte Wolken umzogen den Morgenhimmel, als ich längs dem Ufer der Albe, an Weiher, Schloß und Park von Unterstein, wie an dem Strudel des Wasserfalls vorüber, zum Seegestade ging; silbergraue Schleier umwoben, hie und da von Sonnenlicht durchbrochen, die Zacken des Watzman, als der Kahn an der Insel St. Johann, die Villa Beust, am Kreuz des Falkenstein und an der Marmorwand vorüberglitt, von deren Höhe der Königsbach niederstäubte, als die Felsenenge sich erweiterte, drunten das Schattenbild des Ufergesteins, droben ein Kranz kahler Firsten das Becken umgürtete — breitere Schatten deckten die Fluth auf der Fahrt zur Salet-Alpe, wo des Schrambachs und Schleierfalls Tropfengerieſel die Romantik der Wildniß erhöhte. Binnen zehn Minuten war der hügelige, von Sturztrümmern bedeckte, von Ebereschen, Buchen und Fichten spärlich bewachsene Wiesengrund überschritten, der das Oval des einsamen Obersees begrenzt, und vor uns lag ein Naturgemälde aufgerollt, dem die Abgeschlossenheit des Kessels, der Wechsel von Wald und Matte mit fahlem Kalkgestein und die Wildheit der Berge, welche ringsum bis zu den Teufelshörnern aufsteigen, ein großartiges Gepräge verleihen. Ueber der Gemsen ödem Revier kreisen Aar und Falke, an den Hängen flattert hie und da ein Silberband durch grünes Nadelgezweige, und die feierliche Stille der Hochgebirgsnatur wird nur selten durch das Pfeifen eines Murmelthieres oder das Gezwitscher eines Vögeleins unterbrochen.

Auf dem grünen Vorgebirge, das von dem Schutzpatron des Kirchleins seinen Namen trägt, suchten die Einen unter Bäumen, die Andern in der Schänke Platz, während wettergebräunte Ruderer des Försters Töchterlein mit kräftigem Liede begrüßten; im nahen Buchen-, Ebereschen- und Nadelwalde, der seinen Mantel um Fuß und Leib des Watzman breitet, kündete des Spechts Gehämmer mit dem Gesange der Finken und Meisen regeres Leben, berauschte hie und da ein Durchblick auf Fels und Wasser die Phantasie. Manchen tirolischen Alpsee, von Nadelgrün beschattet, von Felsenkaren umsäumt, hatte ich im Frührоth wie im Abendsonnenglanze geschaut, doch keinen, der den Königssee an ernster Schönheit erreicht oder übertrifft.

Noch hielt die Maid mit Gerstensaft und Traubenblut, mit Wort und Blick die Schiffer und ihre Gäste fest, daß sie die Verdunkelung des Himmels, das Brausen zitternder Wellenringe und den kühleren Hauch des Windes unbeachtet ließen, mit wachsendem Vergnügen Boot auf Boot, beflaggt, bewimpelt, bis auf den letzten Sitz mit Reisenden gefüllt, unter lang nachhallendem Pistolendonner vorüberziehen sahen und, unbekümmert um den Wasserwirbel, den die Wetterhexen zur Strafe für die Neugier der Erdenkinder aus der Tiefe steigen

ließen, mit den Schiffern und Schifferinnen lachten, wenn Welle auf Welle Kleider und Gesichter der Fahrenden netzte, hier ein Hut, dort eine Feder oder Blume in die schäumenden Wogen flog. Als aber der Sturm mit voller Gewalt durch das Felsenthor strich, da galt es auch die Kraft unserer Ruder zu erproben, um die schwankende Schale ohne Unfall durch den wild bewegten See zu bringen.

Das Land war erreicht, fester Boden unter den Füßen — das letzte Fahrzeug der Flottille außer Sicht. Zögernd wandte sich der Blick von dem schaurig düsteren Bilde des tosenden Gewässers; allein bald mahnten die ersten Tropfen zu rascherem Gang; immer dichter fiel der Regen durch das Laubwerk der Bäume, bis kleine Bächlein Weg und Steg überflutheten und die Unbill des Wetters zur Einkehr in das nächste Bauernhaus willkommenen Anlaß gab.

Berchtesgaden.

Ungetrübtes Blau begünstigte den Ausflug nach Vordereck, die Streiferei durch Hochwald, Feld und Wiesenau zum Försterhause, das eine neue Aussicht von Berchtesgaden erschließt. Drinnen sangen, tranken und jodelten die Buben, draußen reihten sich die Gäste zur Labe um die Tische, und auf dem Rasen lagerten die Müden im Sonnenschein. Das Zusammentreffen mit Cameraden von der Seefahrt und die Vergleichung bayerischer Schönen mit Tirolerinnen und Frauen des Salzkammergutes gab der Umschau größeren Reiz. Wußte auch Niemand der Wald- und Wasserfee, der hochgewachsenen, in der Entfaltung ihrer Blüthe stehenden Maid von St. Bartholomäi eine zweite Jungfrau von gleichen Vorzügen an die Seite zu stellen, so fanden doch die gefälligen Formen und freundlichen Züge der Berchtesgadnerinnen verdiente Würdigung.

(Augsb. Allg. Ztg.)

Die Maltesischen Inseln.

(Fortsetzung.)

Von den Bodenerzeugnissen ist die Baumwolle unbestritten die wichtigste; man unterscheidet drei verschiedene Arten von derselben: die rothe (Gossypium religiosum), aus welcher das unter der Bezeichnung Nanking de Malte bekannte Gewebe verfertigt wird; die indische Baumwolle (Gossypium hirsutum) und die Baumwolle von Malta, eine Spielart von der krautartigen Baumwolle (Gossypium herbaceum). Dazu kommt noch die „Baumwolle des Padre Carlo", eine Abart von Gossypium barbadense. Im zweiten Range der maltesischen Cultur steht das Getreide, aber sie ist mit einem höheren Kostenaufwande verbunden, weil der Boden eine größere Arbeit verlangt, nachdem der Same geworfen ist, um diesen gehörig zu bedecken. Vom Kümmel (Cumin) cultivirt man zwei Arten: den süßen (Pimpinella anisum), der wegen seines Aromas und süßen Geschmackes zur Parfumerie und als Würze von Speisen dient, und den picanten Kümmel (Cuminum cyminum), verwendbar in der Färberei. Uebrigens pflanzt man alle Sorten von Gemüsen. Berühmt wegen ihrer besonderen Schönheit sind die Rosen Maltas. Auch Früchte aller Art werden cultivirt, darunter gehören verschiedene Sorten von Feigen, ferner Citronen, Orangen verschiedener Abarten, Melonen, Granatäpfel, Johannisbrot, Trauben u. s. w. Wein zu pressen und zu keltern, lieben die Bewohner nicht, vermuthlich weil sie sich die vorzüglichen Trinkweine von Sicilien leicht beschaffen können, oder aus Furcht, andern Producten zu schaden. Von Viehfutter baut man nur eine Art, nämlich das Hedisarum coronaria, eine Pflanze, die als vorzügliches Futter für alle Hausthiere dient. Letztere bestehen aus Pferden, Maulthieren, Eseln, Rindvieh, Ziegen verschiedener Spielarten, Schweinen, Schafen, dann aus dem gewöhnlichen Federvieh. Hochwild ist gar nicht vorhanden; vom Wildpret kennt man Hasen, Kaninchen, wilde Tauben und verschiedene Hühnerarten. Bedeutend ist die Seidenraupen- und Bienenzucht, deren letztere den köstlichsten Honig mit sich bringt. Als lästige, aber nicht schädliche Insecten stellen sich zur Sommerszeit Mosquitos ein, gegen welche man sich durch die von Dr. Zampironi in Venedig aus Pflanzenstoffen präparirten „Fidibus insectifughi", eine Art Räucherkerzen, schützt.

Das Mineralreich bietet nur Eisen, Alabaster, Marmor, gewöhnlichen weißen Kalk und Salz. Salinen (Salzgruben) bestehen auf Malta drei; zwei derselben, nämlich die in der Bucht von Benhorat und die von Melleha, in der gleichnamigen Bucht, gehören der Regierung, während die dritte, im Hintergrund der Bai von Marsa-Scirocco gelegene, in Privatbesitz ist.

Die Industrie ist ebensowenig zu einem hohen Aufschwung gelangt wie die Agricultur, wenngleich weder Material noch Arbeitskräfte fehlen. Den Eingebornen mangelt die Erfindungsgabe ebenso wie die Lust zum Geschäfte. Auch hierin nimmt die Baumwolle den ersten Rang ein; sie wird verarbeitet zu Baumwollengarn, zu Baumwollenleinwand, zu Segelzeugen der Schiffe, zu Matratzen, Nanking, Decken, Kleiderstoffen für die Landleute, denn der maltesische Bauer verlangt mit Ausnahme seiner wollenen Mütze nichts von fremder Industrie. Was nicht von diesen Baumwollenerzeugnissen im Lande selbst con-

summirt wird, gelangt zum Export nach verschiedenen Ländern. Von Baumwollengarn fabricirt man 11 Nummern und 2 verschiedene Qualitäten; auch von diesen Artikeln wird ausgeführt, besonders nach Venedig, Triest, Ancona, Genua, Livorno ꝛc. Maschinen oder Dampfkraft werden zu keinerlei der industriellen Zwecke in Anwendung gebracht. Das Spinnen ist die Arbeit der Frauen, das Weben die der Männer. Als zweiter Industriezweig erscheint die Fabrication von Cigarren, und zwar ganz vorzüglicher Qualität, die für sehr niedrige Preise verkauft werden. Dann folgt die Bereitung aller Pasten- oder Teigarten, auch Bisquits zu Schiffproviant und Tischgebrauch, wie man sie in Neapel und Frankreich erzeugt, ferner die Verfertigung vorzüglicher Käse aus Ziegen- und Schafmilch. Dem Fischfang gewährt das Meer eine reiche Ausbeute von verschiedenen Arten, darunter der Tonino, die Sardelle u. m. a. von ganz besonders schmackhafter Qualität. Von der Mineral-Industrie ist die erwähnenswerthe Bijouterie in Edelmetallen von einigem Belang, namentlich werden schöne Filigranarbeiten in Schmuckwaaren geliefert, auch ist die Korallen-Bijouterie stark vertreten. Dazu kommt noch die Verfertigung eiserner Hausgeräthe, wie Bettstellen, Möbel und viele andere eiserne Gegenstände. Der ziemlich weiche, schön weiße Kalkstein liefert vortreffliches Material für Bildhauerarbeiten: Statuen, Vasen, Tafelaufsätze, Körbchen ꝛc.

Der Handel auf Malta kann als der eines großen Lagerhauses bezeichnet werden, in welchem die Kaufleute von Malta, wenigstens die Mehrzahl von ihnen, keine andere Rolle als die der Commissionäre spielen. Englands Absichten und Speculationen hinsichtlich der Insel traten nach dem Frieden von 1814 in einer Sitzung des Unterhauses am 10. Februar 1815 genügend hervor. In dieser Sitzung wurde die Insel Malta durch ihre Situation als ganz besonders zu einem „Lagerhaus" der englischen Colonialproducte befunden, welche von diesem Centralpunkte aus nach allen Marktplätzen der das Mittelländische Meer umgrenzenden Länder sich ausbreiten sollten. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde festgestellt: 1. Diejenigen Schiffe, welche sich in jenseits des Cap Finisterre gelegene Länder begeben, sind von der Verpflichtung, eine Getreideladung zurückzubringen, zu befreien. 2. Soll ihnen die Freiheit belassen werden, nur diejenigen Waaren auf dem Rückweg mitzunehmen, welche sie für vortheilhaft anerkennen. 3. Die Liste derjenigen Waaren soll erweitert werden, welche von den Küsten des Mittelmeeres auf Malta eingeführt, wieder von hier aus nach England oder dessen Colonien exportirt werden könnten, ohne seiner Manufactur zu schaden. 4. Die Importation aller orientalischen Waaren auf Malta wird erlaubt; in Folge dessen wurde vorgeschlagen: a) die Einfuhr von Zucker, Caffee, Cacao, Melasse und andern Artikeln, direct aus den westlichen Colonien Englands, durch englische Schiffe; b) die Ausfuhr von Getreide, Holz und andern nicht verbotenen Gegenständen, welche auf Malta aus den das Mittelmeer umgebenden Ländern kommen, für Ostindien; c) ebenso die freie Ausfuhr der Rohseide, des Angorahaares und aller Producte der Levante für Ostindien, d) die directe Ausfuhr sicilianischer Weine und denen der jonischen Inseln, wie auch der Rohseide von Italien, Neapel und Sicilien, von Malta für Ostindien.

Diesem Systeme, welches angenommen wurde, folgte noch mittelst einer Bill vom 20. Juni 1817 die Vollmacht, directen Handel von Malta nach Ostindien, mit Benützung der durch den Gouverneur zugestellten Erlaubniß, zu treiben. Endlich fand man im Jahre 1827 noch heraus, daß Malta in Hin-

sicht der großen Anzahl von Gräben, mit denen seine Befestigungen umgeben sind, und in denen Getreidespeicher errichtet werden könnten, sehr geeignet wäre, ein Lagerhaus zur Aufbewahrung des ägyptischen, wie auch des vom Schwarzen Meere kommenden Getreides zu sein, aus welchem dann die Metropole sowohl als andere Nationen im Falle einer Hungersnoth schöpfen könnten.

In Folge der fortwährend wachsenden Dampfschiffverbindungen, vor allen jener über Suez nach Ostindien, stieg in neuerer Zeit von Jahr zu Jahr die Seeschifffahrt sowohl als der Handel. Beide concentriren sich in La Valetta, der Hauptstadt der maltesischen Inseln, welche einen der wichtigsten Handelshäfen des Mittelmeeres besitzt. Im Jahre 1875 wies der Schiffsverkehr einen Tonnengehalt von 4,832.000 der ein- und ausgelaufenen Schiffe aus; der Werth der Einfuhr belief sich auf 10,325.000, der der Ausfuhr auf 9,500.000 Pfd. Sterl.

Auf der Insel Malta sind acht Hauptstraßen vorhanden, von denen sich zwei ihrer Länge nach, die übrigen sechs ihrer Breite nach schneiden; die vornehmste ist jene, welche von La Valetta nach Citta Vecchia führt. Die andern Straßen sind durchgängig stark vernachlässigt, wodurch der allgemeine Verkehr, selbst für die Fußgänger, zwischen den Dörfern, sogar zwischen Dorf und Stadt, sehr erschwert wird.

Die Bewohner Maltas erscheinen ihrer physischen Merkmale nach als eine Mischlingsrasse, welcher der nordafrikanische Typus ganz bezeichnend aufgedrückt ist. Sie sind klein, musculös, von hellbrauner Hautfarbe, haben dicke, aufgeworfene Lippen, eine platte Nase und gekräuselte schwarze Haare. Ein Grundzug ihres Charakters ist die große Liebe und Anhänglichkeit zum Vaterlande. Außerdem vereinen sie Muth und Kraft mit Mäßigkeit; arm wie sie sind, wenige Bedürfnisse kennend, leben sie glücklich auf ihrem felsigen Eiland, das sie mit Enthusiasmus „il fiore del monde“ (die Blume der Welt) preisen. Wie der Schweizer so werden auch die Malteser in der Fremde leicht von Heimweh erfüllt. Von religiösem Glauben innig durchdrungen, sucht der Malta-Bewohner sein Heil in den religiösen Gebräuchen: Anhänglichkeit an die Religion vermag ihn selbst bis zum Fanatismus zu treiben. Wenn er auch Elend und die schlechteste Behandlung ohne Klage erträgt, so hält er doch seine Ehre und seinen guten Namen hoch. Im Allgemeinen ist er ruhig und friedlich, willig dem Gesetze unterwürfig; dennoch verrathen seine Gewohnheiten, sein Temperament den glühenden Himmel, unter dem er geboren ist: glühend ist auch sein Verlangen, glühend sein Wünschen, sein Mißtrauen, seine Eifersucht und seine Sehnsucht.

Die Sprache der Malteser wird verschieden abgeleitet, die einen Schriftsteller betrachten sie als ein gebrochenes Arabisch, andere als eine von jener der Phönicier abstammende. Letztere Annahme begründet man durch die Thatsache, daß die maltesische Sprache viele phönicische Worte enthält, welche in keiner Analogie zur arabischen Sprache stehen, ferner daß mit Hilfe der jetzigen Sprache der Malteser viele Inschriften auf Monumenten und Denkmünzen entziffert werden konnten, die aus der Zeit der Phönicier herrühren. Mehr Wahrscheinlichkeit bietet die Behauptung, daß die Sprache, welche auf Malta und Gozzo gesprochen wird, weit eher ein Dialekt einer selbstständigen Sprache sei. Wenngleich die maltesische Sprache an und für sich unvollkommen ist, so fehlen ihr doch Gesänge, Poesien und Sprichwörter nicht, deren Ursprung allerdings einer längst entschwundenen Zeit angehört. In den Dichtungen der Neuzeit spiegelt sich schon die Poesie Italiens, oder doch deren Nachahmung ab. Die vornehmen

Kreise sprechen jetzt nur italienisch, der maltesischen Sprache dagegen bedienen sich nur die niedern Schichten der Städte und die Landbewohner. Ungeachtet aller Bemühungen vermochten die Briten während der nun 78jährigen Dauer ihrer Herrschaft es nicht, der englischen Sprache bei den Eingebornen Zugang zu verschaffen; man war daher gezwungen, das Italienisch als Gerichtssprache anzuerkennen.

(Schluß folgt.)

Astronomie und physikalische Geographie.

Der Planet Vulcan.

Von Dr. J. Holetschek.

Die Entdeckungen auf dem Gebiete der Himmelskunde folgen rasch aufeinander. Im vorigen Jahre machte die Nachricht von der Auffindung zweier Marssatelliten unter Laien und Fachgelehrten großes Aufsehen, und jetzt ist es der Planet Vulcan,*) dem die allgemeine Aufmerksamkeit zu Theil wird. In beiden Fällen sind es nordamerikanische Astronomen, denen die Wissenschaft eine so bedeutende Förderung verdankt; sie gehören jenem Staatenbunde an, in dem gegenwärtig die praktische Astronomie in hohem Grade gepflegt und namentlich die Verfertigung trefflicher Teleskope von kolossalen Dimensionen in noch ausgedehnterem Maße betrieben wird, als selbst in England. Obwohl man nun die Entdeckung der Marssatelliten größtentheils der vorzüglichen Güte des Washingtoner Riesenrefractors zuschreiben muß, so gehörte zur Auffindung des Vulcan weniger ein großes Instrument, als vielmehr das ruhig prüfende Auge eines Gelehrten.

Dieser Himmelskörper hat übrigens schon seit langer Zeit vielfach von sich reden gemacht. Verschiedene Beobachter geben mit mehr oder weniger Sicherheit an, daß sie ihn an der Sonnenscheibe vorüberziehen sahen, während von anderer Seite seine Existenz aus physikalischen Gründen für nahezu bewiesen galt.

Es sind jetzt 32 Jahre verstrichen, seit der geniale Leverrier aus den Unregelmäßigkeiten in der Bewegung des Uranus den Ort eines bis dahin unbekannten, weit außerhalb der Uranusbahn sich bewegenden Planeten berechnete, der sodann thatsächlich aufgefunden wurde. Sowie Leverrier durch diese seine theoretische Entdeckung des Neptun die Grenze unseres Sonnengebietes um mehr als die Hälfte nach außen gerückt hatte, so war er in seinen späteren Jahren in Folge seiner umfassenden Untersuchungen über die Merkurbahn nahe daran, dieses Planetengebiet auch nach innen, gegen die Sonne hin, zu erweitern. Wie seinerzeit bei Uranus, so zeigen sich nämlich auch bei Merkur Differenzen zwischen den beobachteten und berechneten Positionen, deren Ursache weder in dem Planeten Venus noch in der Erde liegen kann, sondern welche nur durch Annahme einer innerhalb der Merkurbahn um die Sonne kreisenden Masse ausgeglichen werden können. Nachdem es nun die genaue Untersuchung dieser Abweichungen höchst wahrscheinlich gemacht hatte, daß zwischen Merkur und Sonne ein solcher störender Körper vorhanden ist, mußte man seiner habhaft zu werden trachten. Da ist es

*) Die Entdeckung eines neuen Planeten wurde bereits im Heft 1 bei der Beschreibung der totalen Sonnenfinsterniß vom 29. Juli l. J. gedacht; derselbe erhielt den Namen Vulcan. D. Red.

aber vorerst angezeigt, sich über seine Sichtbarkeitsverhältnisse etwas näher zu orientiren.

Es ist bekannt, mit welchen Schwierigkeiten schon die Auffindung des Mercur verbunden ist, da sich derselbe für die Erdenbewohner nie weit von der Sonne entfernt und selbst während der günstigsten Zeit (in der größten Elongation) nur in der Dämmerung gesehen werden kann, während doch alle andern Planeten selbst in tiefer Nacht zu beobachten sind. Da aber der fragliche Vulcan noch näher an der Sonne ist, als Mercur, so muß von vorneherein ganz darauf verzichtet werden, denselben unter ähnlichen Verhältnissen wie Mercur aufzufinden. Es bleiben nur zwei Fälle übrig: entweder ein Vorübergang des Planeten vor der Sonnenscheibe (ein sogenannter Durchgang), oder eine totale Sonnenfinsterniß.

Man hat nun, wie schon erwähnt, seit mehr als einem Jahrhundert verschiedene Nachrichten, daß manche Freunde der Himmelskunde, welche sich mit Beobachtungen der Sonne beschäftigten, an derselben dunkle Körper vorüber wandern sahen, die man wegen ihrer verhältnißmäßig raschen Bewegung und vollkommen runden Gestalt nicht für Sonnenflecken halten konnte. Lag da nicht die Vermuthung nahe, daß man es hier, wenn auch nicht jedesmal, so doch in einigen Fällen mit einem Planetendurchgang zu thun habe?

Leverrier machte sich nun vor zwei Jahren wirklich an die Bahnbestimmung des intramercuriellen Planeten, der inzwischen auch schon den Namen Vulcan bekommen hatte; die erforderlichen Elemente desselben berechnete er aber nicht aus den Discordanzen in der Bewegung des Mercur, sondern benützte dazu diese Vorübergänge, nachdem er davon jene Beobachtungen ausgeschieden hatte, die ihm weniger sicher zu sein schienen. Daraus bestimmte er dann die Zeiten der Vorübergänge des Planeten vor der Sonnenscheibe und fand, daß sich dieselben in einer Periode von ungefähr 17 Jahren wiederholen. Im vorigen Jahre waren die Umstände schon sehr ungünstig, und erst in der Mitte der 80er Jahre kann man wieder hoffen, einen solchen Durchgang zu sehen. Inzwischen ist auch Leverrier aus dem Leben geschieden, ohne daß es ihm vergönnt war, die Resultate seiner Arbeit durch Vergleichung mit den Beobachtungen selbst prüfen zu können. Dennoch aber hielt er bis zu seinem Tode unerschütterlich an der Ueberzeugung fest, daß das Mercurperihel eine seculäre Bewegung besitze, die ihren Grund nur in einem oder mehreren intramercuriellen Planeten haben könne.

Der diesjährige Vorübergang des Mercur vor der Sonnenscheibe, welcher am 6. Mai stattfand, scheint diese Theorie zu bestätigen. Dieses Phänomen war nämlich in doppelter Weise vorausberechnet worden; im amerikanischen astronomischen Jahrbuch auf Grundlage der früheren Theorie der Mercurbahn, während sich die Berechnung im englischen Jahrbuche auf Leverrier's neue Theorie stützt, die einen intramercuriellen Planeten voraussetzt. Die Beobachtungen zeigten, daß die Angaben des englischen Jahrbuches der Wahrheit viel näher liegen, daß somit durch Rücksichtnahme auf die Einwirkung eines solchen störenden Planeten eine genauere Uebereinstimmung zwischen den beobachteten und berechneten Momenten eines Mercurdurchganges erzielt wird.

Obwohl also Vulcan nach dem früher Gesagten während eines Vorüberganges an der Sonnenscheibe noch nicht mit voller Sicherheit constatirt werden konnte, so haben sich doch die Verhältnisse im zweiten Fall günstiger gestaltet, indem die europäischen Sternwarten am 1. August die Nachricht erhielten, daß der Planet während der totalen Sonnenfinsterniß am 29. Juli 1878 wirklich gesehen worden ist. An diesem Tage durchschnitt die Linie der centralen und

totalen Verfinsterung Nordamerika von der Behring-Straße bis Texas. Von der Regierung der Vereinigten Staaten wurden zur Beobachtung dieses Phänomens mehrere Expeditionen ausgesandt, die sich sämmtlich in den Rocky Mountains vertheilten. Die Beobachter erhielten genaue Instructionen, in denen auch folgende Stelle vorkommt: „Da die Richtigkeit der Entdeckung Leverrier's, daß das Mercurperihelium eine scheinbar unerklärte Bewegung habe, jetzt außer allem Zweifel dasteht, so ist es wichtig, das Nachsuchen nach einem intramercuriellen Planeten (oder auch mehreren) zu erneuern." Ueberdies wurden die Beobachter mit Karten versehen, die für jene Himmelsstrecke, in welcher die Sonne zur Zeit der Finsterniß stand, alle Fixsterne bis zur siebenten Größenclasse enthielten.

Fast alle Mitglieder der Expedition berichten, daß sie während der Totalität der Finsterniß, welche in diesen Gegenden drei Minuten dauerte, in der Nähe der Sonne kein neues Gestirn wahrgenommen haben. Nur zwei Beobachtern glückte es, in der Nähe des Sternes Theta im Krebs noch einen andern hellen Stern zu entdecken, welcher auf der Karte fehlte. L. Swift aus Rochester, der die Finsterniß in der Nähe von Denver (Colorado) an der Union-Pacific-Bahn beobachtete, hat das Gestirn zwar gesehen, ohne jedoch eine strenge Positions-Bestimmung desselben vorzunehmen. Dagegen hat Professor J. Watson, Director der Sternwarte zu Ann Arbor in Michigan, welcher sich nach Separation im Wyoming-Territorium begeben hatte, den neuen Himmelskörper nicht nur gesehen, sondern auch durch Messungen sichergestellt. Er hat sich während der totalen Finsterniß ausschließlich den Nachforschungen nach einem intramercuriellen Planeten gewidmet, nachdem er sich auf seine Arbeit gehörig vorbereitet und alle Vorkehrungen getroffen hatte, um einem etwaigen Mißlingen des ganzen Unternehmens schon von Anfang entgegenzutreten.

Besonders mußte er sich vor der Möglichkeit einer unrichtigen Ablesung an den getheilten Kreisen zu bewahren suchen. Eine solche Vorsicht ist darum sehr nothwendig, weil der Beobachter selbstverständlich in großer Spannung ist, wenn der entscheidende Augenblick heranrückt, und zu allen Operationen nur drei Minuten Zeit hat.

Man bedenke nur: Solange die Finsterniß nur partiell ist, hat das in der Atmosphäre zerstreute Sonnenlicht noch immer eine bedeutende Leuchtkraft, und erst in dem Augenblicke, in welchem die totale Phase eintritt, flammen mit einem Male die helleren Fixsterne auf, das Firmament bekommt eine eigenthümliche, blauschwarze Färbung, und man braucht einige Zeit, um sich an diese plötzliche Veränderung zu gewöhnen, muß aber doch schon mit regem Eifer und größter Ruhe die Gegend rings um die Sonne herum durchforschen, um einen nicht in der Karte verzeichneten Stern zu sehen. Hat man einen solchen gefunden, so muß man unverzüglich eine Ortsbestimmung desselben vorzunehmen trachten, indem man die Distanz desselben von einem schon bekannten Fixstern oder von der Sonne selbst mißt. Dieses Suchen, Finden und Messen muß aber in längstens drei Minuten vollendet sein, denn wenn diese Zeit resultatlos verstrichen ist, so kann es viele Jahre dauern, bis wieder eine so günstige Gelegenheit kommt.

Um somit Ablesefehler zu vermeiden (für den Fall, daß ein neues Gestirn gefunden werden sollte), hatte Watson an die beiden Kreise des Instrumentes Scheiben aus Kartenpapier befestigt, auf denen die Richtung des Fernrohres, sowohl in Rectascension als in Declination, mittelst eines Schreibstiftes ganz mechanisch bezeichnet werden konnte. Vor und nach der totalen

Phase wurden die Positionen der Sonne auf den Papierstreifen ganz in derselben Weise markirt, so daß also die Beobachtungen auf die Sonne bezogen sind. Während Watson nun bei Beginn der Totalität die Umgebung der Sonne durchmusterte, traf er westlich von derselben auf einen Stern der vierten Größe, welcher röthlich leuchtete und eine merkliche Scheibe zeigte, „obschon die Vergrößerung des Fernrohres nur eine 45fache war." Watson bezeichnete die Position des Gestirnes auf den Papierscheiben und wiederholte dann die Messung, um eine größere Genauigkeit zu erzielen. Der Stern zeigte keine längliche Form, so daß man ihn nicht für einen Kometen halten konnte. Weitere Beobachtungen anzustellen, war nicht mehr möglich, weil die totale Phase vorüber war und die volle Tageshelle wieder hereinbrach.

Als Watson nach Ann Arbor zurückgekehrt war, gab er die bei der Beobachtung angewandten Papierscheiben auf einen graduirten Kreis, um die Marken abzulesen. Das schließliche Resultat der Messungen des neuen Gestirnes ist folgendes:

1878, Juli 29, $5^h\ 16^m\ 37^s$ mittlere Washingtoner Zeit.
Rectascension $= 8^h\ 27^m\ 35^s$, Declination $= +\ 18^\circ\ 16'$.

Watson glaubt nun berechtigt zu sein, dieses Gestirn für den Planeten zu halten, dessen Existenz Leverrier behauptet hat.

Man hat seitdem untersucht, wie weit diese Beobachtung des von Watson gesehenen Objectes mit der wahrscheinlichsten unter jenen Bahnen zusammenstimmt, welche Leverrier für seinen hypothetischen Planeten aufgestellt hat. Dieser Arbeit unterzog sich Gaillot zu Paris, derselbe, welcher Leverrier bei der Anlegung seiner Planetentafeln lange Zeit hindurch zur Seite gestanden war. Es findet eine vollständige Uebereinstimmung statt, wenn die Excentricität zu 0,14 und die Länge des Perihels zu 74 Graden angenommen wird. In Bezug auf die Neigung der Bahn gegen die Ekliptik zeigt sich, daß dieselbe 7 Grade nicht überschreiten dürfte.

Es fehlt nun nicht an mancherlei Einwürfen gegen die Annahme, daß das beobachtete Gestirn mit dem von Leverrier supponirten Planeten identisch ist. Am meisten gewichtig ist wohl der, daß wir von einem in dieser Elongation von der Sonne stehenden Planeten, da derselbe als ein an sich dunkler Körper vorausgesetzt werden muß, keine volle Scheibe, sondern nur ein beleuchtetes Segment sehen könnten. Doch ließe sich auch dieser Einwand beseitigen. Venus z. B. kehrt zur Zeit ihres größten Glanzes unserer Erde in Wirklichkeit nur eine schmale Lichtsichel zu, wenn wir sie auch mit freiem Auge oder bei schwacher Vergrößerung ganz rund zu sehen glauben. Dieser Umstand rührt hauptsächlich davon her, daß dieser Planet unter einem kleinen Gesichtswinkel erscheint und gleichzeitig mit einem blendend funkelnden Lichte strahlt, so daß die Irradiation in unserem Auge sehr bedeutend ist; folglich kann dies auch bei dem voraussichtlich viel kleineren Vulcan der Fall sein, und es ist ganz gut möglich, daß uns derselbe während der Finsterniß blos einen hellen Halbkreis zuwendete, obwohl er sich in dem Fernrohr von geringer Vergrößerung noch rundlich zeigte. Für diesen Fall hätte man also die Scheibengestalt ganz einfach auf Rechnung der Irradiation zu schreiben.

Faßt man schließlich Alles zusammen, einerseits was die Beobachtungen ergeben, anderseits was durch die Rechnungen gefunden wurde, und vergleicht die Resultate mit andern Erscheinungen am Himmel, so muß man zu dem Schluß kommen, daß der von Watson entdeckte Stern zwar sehr wahrscheinlich ein intra-

mercurieller Planet war, daß aber die Sache noch immer nicht ausgemacht ist. In der allernächsten Zeit wird man darüber nicht entscheiden können; man wird die Sonnenscheibe und ihre Umgebung noch vielfach durchforschen und noch mehrere totale Sonnenfinsternisse beobachten müssen, bevor man den Vulcan mit derselben Berechtigung in unser Planetenverzeichniß aufnehmen kann wie den Neptun. Die Sache ist eben mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Vielleicht bringt die nächste totale Sonnenfinsterniß, deren Central-Curve am 19. Juli 1879 das mittlere Afrika durchzieht, die Angelegenheit um einen Schritt weiter.

Reisen und Polarfahrten.

Reise nach Afrika. Unser geschätzter Mitarbeiter, Hofrath Gerhard Rohlfs, berichtet uns unterm 28. September, daß er Anfangs October über Tripolis nach Wadai reise, begleitet von Dr. Stecker als Zoolog, und Herrn v. Czilagh aus Graz, vielleicht noch andern Reisenden. Von Wadai aus will Rohlfs versuchen, den Scharifluß zu verfolgen, und innerhalb 18 Monaten hofft er an der Küste zu sein. An welcher weiß er noch nicht, nur nicht am Mittelmeer.

Englische Südsee-Reise. Am 24. September fuhr das englische Schiff „Albert" unter Führung des Nordpol-Reisenden, Capitän Sir George Nares, von Portsmouth ab, um eine längere Vermessungsfahrt in der Südsee zu unternehmen. Das Schiff wurde für dieses Unternehmen umgeändert, so daß dasselbe jetzt 112 Mann und 12 Officiere aufnehmen kann, während es vorher nur 60 Mann an Bord hatte; die Kosten dieser Abänderung beliefen sich auf etwa 20.000 Pfund Sterling. „Albert", eine Schrauben-Schaluppe, wird möglicherweise drei oder vier Jahre wegbleiben. Zunächst wird die Aufgabe der Expedition in einer Prüfung der Binnengewässer bestehen, die aus der Magellans-Straße längs der Küste von Chile nach dem Golf von Penas führen. Dann wird das Schiff die Fidschi-Inseln und den südlichen Theil des Großen Oceans kreuzen, um die hydrographischen Verhältnisse des untern Archipels möglichst zu erforschen. Nach einigen, bei den Fidschi-Inseln mit der Entdeckung von Gefahren in der Fahrstraße zwischen dieser Gruppe und Neu-Seeland zugebrachten Monaten, wird der „Albert" schließlich auf der Höhe der nordwestlichen Küste von Australien sich vorzugsweise damit beschäftigen, die Positionen der verschiedenen Inseln auf der Höhe des australischen Continents und zwischen demselben und den Höhen von Niederländisch-Indien zu ermitteln und Karten davon anzufertigen.

Die „Nordostdurchfahrt". Dr. M. Lindeman in Bremen theilt uns unterm 18. October mit: Von dem Mitgliede unserer Geographischen Gesellschaft, Herrn Sibiriakoff, erhielten wir folgendes Telegramm: Nordenskjöld telegraphirt mir via Moskau, daß er glücklich die Lenamündung erreichte und hoffe, mit vollem Erfolge die Reise nach der Beringstraße fortzusetzen. Bereits früher ist gemeldet, daß der Dampfer „Lena", welcher mit der schwedischen Expedition (Dampfer „Vega") ausging, den Lenastrom aufwärts fahrend, die Stadt Jakutsk an der mittleren Lena am 22. September erreichte. Mit vollem Grunde darf man sich jetzt der Hoffnung hingeben, daß Professor Nordenskjöld das Jahrhunderte alte Problem der Nordostdurchfahrt lösen und durch die Beringstraße den pacifischen Ocean erreichen werde.

Politische Geographie und Statistik.

Die Insel St. Barthélemy (Westindien) wurde am 16. März 1878 zufolge eines Vertrages vom 10. April 1877 von Schweden an Frankreich zurückgegeben. Die Insel, welche wahrscheinlich zuerst von den Franzosen besetzt und im Jahre 1659 colonisirt wurde, trat König Louis XVI. am 20. October 1784 an Schweden ab, und zwar gegen die Bewilligung eines Entrepots französischer Waaren in Gothenburg. Die Schweden eröffneten im Jahre darauf an St. Barthélemy einen Freihafen und legten den Ort Gustavia an. Die Neutralität Schwedens während der Kriege 1792—1802 brachte der Insel Handel und beträchtlichen Reichthum, die sich später um so günstiger gestalteten, als die Handelsfreiheiten erweitert, das Tonnengeld vermindert und der Eingangszoll für viele Waaren aufgehoben, beziehungsweise auf ein Procent des Werthes herabgesetzt wurden. Ein Niedergang dieser günstigen Gestaltung erfolgte aber, als auch die übrigen Inseln Westindiens allmälig volle Handelsfreiheit erhielten. Für Schweden war die Verwaltung mit einem Kostenüberschuß von 25.000 Kronen (à 1 Reichsmark $12^1/_3$ Pfg.) jährlich verbunden und die Bewohner der Insel sind überdies meist französischer Abkunft. Bei der Abstimmung erklärten sich von 351 Stimmenden 350 für den Anschluß an Frankreich. Es ist hervorzuheben, daß die Rückgabe unter dem ausdrücklichen Vorbehalt der Zustimmung der Bevölkerung von St. Barthélemy gemacht werde. Das Gesetz über die Einverleibung der Insel in die französischen Besitzungen bestimmt: die Insel Barthélemy wird in politischer, administrativer und judiciärer Beziehung als eine Dependenz von Guadeloupe betrachtet und folglich treten alle in Guadeloupe publicirten oder promulgirten Gesetze von dem Tage an in Kraft, an welchem die französischen Behörden auf dieser Insel eingesetzt werden. — St. Barthélemy wird zu den kleinen Antillen gezählt, liegt auf der Bank von Anguilla, einem submarinen Plateau, und ist von sehr unregelmäßiger Gestalt und an der Nordküste mehrfach tief gebuchtet. Die Culturfähigkeit ist gering: der Boden besteht theils aus Fels, theils aus Sand, es giebt weder Flüsse, noch Seen, noch Trinkwasser, Wälder sind nicht mehr vorhanden, der Regen fällt spärlich. In geringen Quantitäten erzeugt man Zucker, Baumwolle, Cacao, Tabak und Eichenholz. Mit einem Flächengehalt von 0,384 geogr. Quadr.-Meilen = 21,14 Quadr.-Kilometer ist St. Barthélemy die zweitkleinste Insel von ganz Westindien. Auf ihr leben 2374 Bewohner (112 auf 1 Quadr.-Kilometer), welche sich mehr vom Handel als von der Production des Bodens ernähren.

Königreich Sachsen. Dem „Statistischen Jahrbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1878" sind folgende Angaben zu entnehmen: Der Staat umfaßt $272,_{288}$ geographische Quadrat-Meilen = $14992,_{94}$ Quadrat-Kilometer = $2,708.517,_{49}$ Acker, 4375 Gemeinden, und zwar 142 Stadt-, 3166 Landgemeinden, 912 Rittergüter und 155 sonstige Grundstücke. Die Bevölkerung belief sich am 1. December 1875 auf 2,760.586 Einwohner (2,737.808 Civil- und 22.778 Militärpersonen), davon in den Städten 1,109.175, auf dem Lande 1,651.411. Die Einwohnerschaft hat seit der letzten Zählung (von 1871) fast um 8 Procent zugenommen. Von der Bevölkerung waren 1,352.309 männlichen Geschlechts, davon 812.108 unverheirathet, 499.079 verheirathet, 38.482 verwittwete, 2640 geschiedene; weiblichen Geschlechts 1,408.277, hievon 794.426 unverheirathete, 496.412 verheirathete, 112.515 verwittwete, 4914 geschiedene.

Der Confession nach gehörten 2,664.341 dem lutherischen, 9851 dem reformirten, 1876 dem deutsch-katholischen, 37.349 dem römisch-katholischen, 538 dem griechisch-katholischen, 713 dem anglikanischen Cultus an; 5360 waren Israeliten, 4077 anderer Religion. Sachsen waren 2,594.597 Einwohner, Angehörige anderer Bundesstaaten 130.759 und Bundesausländer 35.230. Blinde gab es 2064, Taubstumme 1684, Irrsinnige 2344, Blödsinnige 3787. Auf 1000 Lebende kamen im Jahre 1875 $45_{,63}$ Geburten (mit Einschluß der Todtgebornen) und $30_{,08}$ Todesfälle. Unter den Städten waren 19 mit mehr als 10.000 Einwohner, 30 mit 5- bis 10.000, 63 mit 2- bis 5000 und 30 mit weniger als 2000; unter den Dörfern hatten 30 über 4000 und 78 über 2- bis 4000 Einwohner.

Volkszählung in Frankreich. Ein Decret vom 24. August 1876 ordnete den neuen Census von Frankreich an, dessen Hauptresultate der Minister des Innern mit Erläuterungen bekannt gab, von welchen wir Folgendes anführen. Die Ergebnisse, welche sich gewöhnlich auf eine Periode von 5 Jahren beziehen, umfassen diesmal nur einen Zeitraum von 4 Jahren, weil der vorangegangene Census, der 1871 hätte abgehalten werden sollen, wegen der damals auf Frankreich lastenden Ereignisse erst in dem darauffolgenden Jahre zur Ausführung gebracht werden konnte. Die Zählung von 1872 stellte die Zahl der Arrondissements auf 362, die der Cantone auf 2865, die der Gemeinden auf 35.989 und die der Einwohner auf 36,102.921 fest. Nach dem Census von 1876 zählt man 362 Arrondissements, 2863 Cantone, 36.056 Gemeinden und 36,905.788 Einwohner. Diese Gesammtbevölkerung vertheilt sich in nachstehender Weise:

	Männliches Geschlecht	Weibliches Geschlecht
Unverheirathete	9,805.761	8,944.386
Verheirathete	7,587.259	7,567.080
Verwittwete	980.619	2,020.683
Summa	18,373.639	18,532.149

Die Gesammtbevölkerung hat sich seit 1872 um 802.867 oder um $2_{,17}$ Procent vermehrt. Diese Vermehrung kommt dem durchschnittlichen Wachsthum der Bevölkerung während der fünfjährigen Periode seit einem halben Jahrhundert gleich, wenn man die während dieser Zeit an Frankreich annectirten oder die verloren gegangenen Gebiete abrechnet.

Unterrichtsanstalten.

Deutsches Reich. (Schluß.) Nach dem vom Polytechnicum in Dresden ausgegebenen Programm für das Studienjahr, beziehungsweise Wintersemester 1878/79, zählt jetzt diese Anstalt 26 ordentliche und 4 außerordentliche Professoren, 43 Docenten, 8 Assistenten und 2 Professoren für den außerordentlichen Unterricht (französische Sprache, Turn- und Fechtunterricht). Der Senat besteht aus 8 Mitgliedern, und der Professoren-Conferenz gehören sämmtliche ordentliche und außerordentliche Professoren an. Der Bestand der Studirenden betrug am Schlusse des Studienjahres 1877/78 in den fünf Abtheilungen 533 Studirende und 86 Hospitanten, zusammen also 619. Im Laufe desselben Jahres traten 203 Studirende und 166 Hospitanten neu ein und schieden 187 Studirende und 127 Hospitanten aus. Die Gesammtfrequenz belief sich auf 627 Studirende und 169 Hospitanten. — In Heidelberg waren im Sommersemester 1878 immatriculirt: bei der theologischen Facultät 34 (26 Nicht-Badener), bei der juristischen 410 (369 Nicht-Badener), bei der medicinischen

103 (88 Nicht-Badener), bei der philosophischen in ihren verschiedenen Abtheilungen 203 (157 Nicht-Badener). Außer diesen, die zusammen 750 ausmachten, betheiligten bei dem Besuche der Vorlesungen sich noch 58 Personen reiferen Alters, was eine Gesammt-Frequenz von 808 ergiebt. Nach Ländern vertheilen jene 750 sich folgendermaßen: aus dem Deutschen Reich 607, aus der Schweiz 35, aus Amerika 33, aus Großbritannien 22, aus Oesterreich (in seinen beiden Reichshälften) 18, aus Frankreich 4, aus Luxemburg und Rumänien je 3, aus den Niederlanden und der Türkei je 2, aus Italien, Portugal, Serbien, Griechenland, Brasilien und Südafrika je 1.

Königreich Sachsen. Am Schluß des Jahres 1877 beliefen sich die sämmtlichen Unterrichts- und Erziehungsanstalten Sachsens auf 4014, an denselben waren 6927 Lehrer angestellt, welche 531.151 Schüler (einschließlich der Studirenden) unterrichtet. Für diese Anstalten (92 Privatanstalten ausgenommen) kamen 17,061.811 Mark in Verwendung, davon entfielen 12,333.981 Mark auf die Gehalte der Lehrenden. Ein Viertel des Gesammtaufwandes, nämlich 4,319.557 Mark, wurde aus Staatsmitteln geleistet; im Budget für 1877 waren Cultus und Unterricht mit 5,902.037 Mark in den Ausgaben eingesetzt. Die verschiedenen Bildungsanstalten des Königreichs waren Ende 1877: 1 Universität mit 161 Lehrenden, 1 Polytechnicum mit 49 Lehrenden, 13 Gymnasien mit 295 Lehrenden, 11 Realgymnasien erster Ordnung mit 203 Lehrenden, 21 Realschulen zweiter Ordnung, 18 Seminarien mit 228 Lehrenden, 2099 Volksschulen mit 5181 Lehrenden, 1733 Fortbildungsschulen, 2 Taubstummeninstitute mit 29 Lehrenden und 92 Privatanstalten mit 536 Lehrenden. Außerdem gab es noch 1 Turnlehrerbildungsanstalt, 2 höhere Töchterschulen ꝛc.

Das Cadettencorps in Berlin, jetzt Lichtenfelde, dessen wir im Heft 1 (S. 24) gedacht haben, ist nun in seine neue Organisation eingetreten. Der Lehrplan des Cadettencorps ist mit demjenigen einer Realschule erster Ordnung in Uebereinstimmung gebracht. Die bestehenden Classen sind dem entsprechend als Quinta, Quarta ꝛc. bis Ober-Secunda beibehalten. Diejenigen Cadetten, welche vor dem 1. April des laufenden Jahres ihr 17. Lebensjahr vollenden, die Ober-Secunda absolvirt haben und die nöthige körperliche Entwicklung besitzen, werden in jedem Frühjahr zum Fähnrich-Examen zugelassen und dann, den, früheren Bestimmungen gemäß, als charakterisirte Porte-épée-Fähnriche in die Armee oder aber nach Selecta versetzt. Eine ähnliche Reorganisation hat das Cadettencorps in München schon früher erfahren, indem es den Lehrplan der bayerischen Realgymnasien erhielt. Betreffs der Etatsstärke ist die Hauptanstalt in Lichtenfelde von 800 auf 880 Köpfe, das gesammte preußische Cadettencorps, inclusive der sechs Voranstalten, auf 2088 Köpfe gebracht und wird fernerhin einen jährlichen Kostenaufwand von 1,250.000 Mark erfordern. Gegen früher tritt nur ein Mehransatz von 55.627 Mark pro Etatsjahr hinzu.

Oesterreich-Ungarn. An der k. k. Franz Josephs-Universität in Czernowitz waren im abgelaufenen Sommersemester 223, und zwar 179 ordentliche und 44 außerordentliche Hörer inscribirt. Dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Fächer wie folgt: 41 ordentliche Hörer der Theologie, 87 ordentliche und 16 außerordentliche Hörer der Jurisprudenz, 51 ordentliche und 28 außerordentliche Hörer der Philosophie. Rücksichtlich der Nationalität ergeben sich folgende Ziffern: 98 Deutsche, 54 Rumänen, 38 Ruthenen, 31 Polen, 1 Italiener und 1 Tscheche.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Königreich Sachsen. Nach dem sächsischen Gesetz werden vier Haupteinkommenquellen unterschieden: Grundbesitz, Renten, Gehalt, Handel und Gewerbe. Die Abschätzungen dieser Einkommen ergaben in den Jahren 1875 und 1877 folgende Resultate. Es betrug das Einkommen aus:

	1875		1877	
Grundbesitz	207,726.895	M.	210,817.520,$_{79}$	M.
Renten	121,563.597	„	110,816.427,$_{83}$	„
Gehalt	230,212.287	„	317,288.439,$_{33}$	„
Handel und Gewerbe	543,611.910	„	393,438.318,$_{07}$	„
Gesammteinkommen	1,103,144.689	M.	1,032,360.705,$_{93}$	M.
Abzug an Schuldzinsen	81,597.774	„	84,219.841,$_{42}$	„
Steuerpflichtiges Gesammteinkommen	1,021,516.915	M.	948,147.864,$_{51}$	M.

Oesterreich-Ungarn. Im Heft 1 unserer Zeitschrift wurden die Hauptsummen der Staatsausgaben und Einnahmen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder angegeben. Wir geben nun hier die im Reichsgesetzblatt zusammengestellte Recapitulation der Staatsausgaben in Gulden österreichischer Währung und werden in gleicher Weise die Bedeckung im nächsten Hefte folgen lassen.

	Ausgaben		
	ordentliche	außerordentl.	Summe
I. Allerhöchster Hofstaat	4,650.000	—	4,650.000
II. Cabinets-Canzlei Sr. Majestät	72.514	—	72.514
III. Reichsrath	677.480	800.000	1,477.480
IV. Reichsgericht	21.000	—	21.000
V. Ministerrath	872.700	16.550	889.650
VI. Beitrag z. Aufwande f. d. gemeinsch. Angeleg.	76,753.146	—	76,753.146
VII. Ministerium des Innern	15,800.600	1,405.404	17,206.004
VIII. Ministerium für Landesvertheidigung	7,849.100	400.000	8 249.100
IX. Ministerium für Cultus und Unterricht	14,461.945	2,407.708	16,869.653
X. Ministerium der Finanzen	71,800.400	441.192	72,241.592
XI. Handels-Ministerium	21,578.900	3,243.900	24,822.800
XII. Ackerbau-Ministerium	9,881.561	984.840	10,866.401
XIII. Ministerium der Justiz	19,645.100	1,443.420	21,088.520
XIV. Oberster Rechnungshof	157.100	1.000	158.000
XV. Pensions-Etat	13,962.000	—	13.962.000
XVI. Subventionen und Dotationen	609.000	23,958 030	24,567.030
XVII. Staatsschuld	100,170.754	28,281.860	128,452 614
XVIII. Verwaltung der Staatsschuld	774.600	—	774.600
Gesammtsumme des Erfordernisses	359,737.800	63,383.904	423,121.704

Das österreichische Budget für 1879 weist, wie die „Pol. Corresp." mittheilt, eine Verminderung der Ausgaben um 12 Millionen und eine Verminderung der Einnahmen um 4 Millionen gegen das Vorjahr aus. Wenn von den Ausgaben der zur Schuldentilgung erforderliche Betrag von $18^9/_{10}$ Millionen und von den Einnahmen ein durch die Ausgabe von Renten-Titres zu beschaffender Betrag von $18^7/_{10}$ Millionen abgezogen und dieselbe Procedur bei dem vorjährigen Voranschlag bezüglich der Ziffern zur Schuldentilgung vorgenommen wird, ergiebt sich für das Etatsjahr 1879 ein Mehrerforderniß von $4^2/_{10}$ Millionen, hervorgerufen durch die Steigerung der Zinsen für die Staatsschuld um $4^1/_4$ Millionen, inbegriffen die Zinsen für den 60 Millionen-Credit, und durch den Mehrbetrag von 2 Millionen für Steuer-Restitutionen, wogegen neuerdings $2^1/_4$ Millionen in der Verwaltung erspart werden sollen. Die Einnahmen stellen sich nach obigem Modus um $12^2/_{10}$ Millionen höher als im Vorjahre, wobei

die mäßig gehaltenen Ansätze den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Sonach wird das Deficit für 1879 mit $15^{3}/_{10}$ Millionen beziffert, worin 3 Millionen für monumentale Bauten und Eisenbahnbauten enthalten sind. Gegenüber dem Deficit von 1878 ergiebt sich sonach eine Besserung der Bilanz um 8 Millionen.

Paris. Der Seine-Präfect, Herr Ferdinand Duval, hat dem Pariser Gemeinderath jüngst das Budget der Stadt für 1879 vorgelegt. Die Hauptziffern dieses Voranschlags sind folgende: Ordentliche Einnahmen 222,714.172 Fr. 97 C., außerordentliche Einnahmen 4,042.500 Fr., zusammen 226,756.672 Fr. 97 C.; ordentliche Ausgaben mit Einschluß eines Reservefonds von 1,496.310 Fr. 89 C., für unvorhergesehene Ausgaben 222,714.172 Fr. 97 C., außerordentliche Ausgaben 4,042.500 Fr., zusammen 226,756.672 Fr. 97 C., mit andern Worten: die außerordentlichen Ausgaben sollen lediglich durch die außerordentlichen Einnahmen und nicht, wie früher, durch Zuschüsse aus den ordentlichen Einnahmen gedeckt werden. Das Octroi wird auf 126,703.100 Fr., d. i. um $4^{1}/_{2}$ Million höher als im Vorjahr, veranschlagt. Die Ausgaben der Polizeipräfectur sind in Folge der Erhöhung des Soldes der Stadtsergeanten um 2,134.520 Fr. gestiegen.

Militär und Marine.

Festung Mainz. Zur Vervollständigung der Vertheidigungswerke der Festung Mainz wird im kommenden Frühjahre die Ausführung des seit längerer Zeit vorliegenden Planes wieder ein Schritt vorwärts machen. Zu diesem Zwecke sollen wieder 7 bis 9 Millionen Mark aus dem Festungsbau-Fond zur Verwendung kommen, und zwar zur Errichtung von zwei größeren Forts, behufs einer stehenden Befestigung der beherrschenden Höhenpunkte. Das eine Fort wird auf dem großen Artillerie-Schießplatz auf einem etwas erhöhten, flachen, sandigen Terrain vorzugsweise zu dem Zwecke erbaut werden, um den vorliegenden, etwa $7^{1}/_{2}$ Kilometer rheinabwärts hinstreichenden Wald zu beherrschen. Das zweite Fort wird jenseits des Rheins, im nordöstlichen, ganz nahe bei den Castler Werken stark anschwellenden Hügeln erbaut.

Schweiz. Das schweizerische „Bundesheer" besteht: 1. aus dem Bundesauszuge, der Mannschaft vom 20. bis 32. Jahre, und: 2. aus der Landwehr, der Mannschaft vom 33. bis 44. Jahre. Eingetheilt ist die Armee (sowohl der Auszug als die Landwehr) in 8 Armeedivisionen, deren jede besteht: aus 2 Infanterie-Brigaden zu 2 Regimentern; ferner aus 1 Schützen-Bataillon, 1 Cavallerie-Regiment, 1 Artillerie-Regiment, 1 Artillerie-Brigade zu 3 Regimentern, 1 Train-Bataillon, 1 Genie-Bataillon, bestehend in 1 Sappeur-, 1 Pontonnier- und 1 Pionnier-Compagnie, 1 Feldlazareth à wenigstens 5 Ambulancen und 1 Verwaltungs-Compagnie. Nach dem Geschäftsberichte des eidgenössischen Militärdepartements zählte der Auszug zu Anfang des laufenden Jahres 120.079 Mann (am 1. Januar 1877 106.102 Mann). Von diesen 120.079 Mann kommen 17.079 auf die erste, 14.695 auf die zweite, 12.439 auf die dritte, 11.914 auf die vierte, 15.843 auf die fünfte, 14.964 auf die sechste, 15.228 auf die siebente und 15.490 auf die achte Division. Außerdem zählte man noch 2223 Officiere und Soldaten, sowie 201 Officiere und Secretäre des Generalstabes, welche den Divisionen nicht zugetheilt sind. Der Effectivstand der verschiedenen Waffen ist folgender: Infanterie 94.235, Artillerie 16.413, Genie 3506, Sanitätstruppen 2728, Cavallerie 2564, Verwaltungstruppen 409, Generalstab 55 und Justizstab

37 Mann. Was die Landwehr anlangt, so besteht dieselbe aus 91.919 Mann, davon 78.226 Infanterie, 8075 Artillerie, 2485 Cavallerie, 2235 Genie, 893 Sanitätstruppen und 5 Verwaltungstruppen. Der reglementarische Effectivbestand ist für die Landwehr auf 97.019 festgestellt und für den Auszug auf 105,378 Mann, so daß, wenn erstere nicht complet ist, letztere doch etwa 15.000 Mann über den reglementarischen Effectivbestand zählt. Was den Fortschritt der Mannschaften seit dem Inkrafttreten der neuen Militärorganisation betrifft, so constatirt der Bericht, daß derselbe bei der Infanterie, namentlich hinsichtlich der Disciplin, des Marschirens, des Schießens und des Tiraillirens ein höchst erfreulicher sein soll.

Italien. Nach dem vor kurzem zur Veröffentlichung gelangten militärischen Jahrbuche des Königreichs Italien für das Jahr 1878 setzte sich das Officier-Corps des italienischen stehenden Heeres am 1. März 1878 wie folgt zusammen: Generalität 135 Mann (2 Armee-Generale, 47 Generallieutenants und 86 Generalmajore), Oberste 271, Oberstlieutenants 309, Majore 684, Capitäne 3402, Lieutenants 4767 und Unterlieutenants 1912, zusammen 11.480 Officiere jeden Grades und jeder Waffengattung. An Ergänzungsofficieren für das stehende Heer zählte man am 1. März l. J. 1 Oberstlieutenant, 9 Majore, 18 Capitäne, 110 Lieutenants und 1958 Unterlieutenants. Die Provincialmiliz („milizia mobile") zählte an demselben Tag einen Officiersstand von 2148 Mann, zu denen noch 193 Ergänzungsofficiere kommen. Endlich gab es am 1. März 1878 noch 2308 Officiere der Reserve.

Die deutsche Marine. — (Schluß.)

Flotte.

Bezeichnung	Name	Geschützzahl	Tonnengehalt in engl. Tons	Deplacement Tons	Indicirte Pf.-Kraft.	Besatz.-Stat
Kanonenboot 2. Classe	Sperber	1	239	264	220	40
„	Otter	3	—	—	—	41
Aviso	Falke	2	1030	—	1100	90
„	Pommerania	2	406	—	700	44
„	Loreley	2	332	398	350	56
„	Grille	—	493	—	650	52
Yacht	Hohenzollern	2	1500	—	3000	120
	D. Transport-Fahrzeuge.					
Transport-Fahrzeug	Rhein	—	279	498	200	23
„	Eider	—	146	—	120	16
	E. Schulschiffe.					
Artillerieschiff (Linienschiff)	Renown	23	3318	5519	3000	200
Segel-Fregatte	Niobe	10	1052	1290	—	240
Gedeckte Corvette	Arcona	9	1691	2067	1300	163
„	Gazelle	9	1691	2067	1300	163
Glattdecks-Corvette	Medusa	9	970	1183	800	240
„	Nymphe	9	970	1183	800	240
Segel-Brigg	Rover	6	550	—	—	150
„	Musquito	6	550	—	—	150
„	Undine	6	608	—	—	150
	F. Fahrzeuge zum Hafendienst.					
Dampf-Fahrzeug	Boreas	—	389	—	900	—
„	Notus	—	303	—	600	—
„	Zephyr	—	129	—	250	—

Bezeichnung	Name	Geschützzahl	Tonnengehalt in engl. Tons	Deplacement	Indicirte Pf.-Krft.	Besatz.-Etat
Dampf-Fahrzeug	Aeolus	—	31	—	50	—
„	Swine	—	—	—	50	—
„	Jade	—	233	—	150	—
„	Mottein	—	—	—	300	—
„	Greif	—	150	—	150	—
Lootsendampfer	Wilhelmshaven .	—	166	—	200	—
Casernenschiff	Barbarossa . . .	—	1138	—	—	—
„	Gefion	—	1406	—	—	—
„	Elbe	—	1350	—	—	—
Lootsenfahrzeug	Wangeroge . . .	—	95	—	—	—
Feuerschiff	Nr. 1	—	226	—	—	—
„	Nr. 2	—	226	—	—	—
	Im Bau.					
Panzer Corvette	Bayern. . . .	8	5034	—	5600	317
„	Sachsen	8	5034	—	5600	317
„	C	8	5034	—	5600	317
„	D	8	5034	—	5600	317
Die Panzer Kanonenboote	F G H J mit je	1	784	—	700	64
Gedeckte Corvette	† Blücher . . .	16	2353	—	2500	380
„	† Bismarck . . .	16	2353	—	2500	380
„	† Moltke . . .	16	2353	—	2500	380
„	† Stosch . . .	16	2353	—	2500	380
Gedeckte Corvette	Ersatz Hertha . .	16	—	—	2500	—
„	E	16	—	—	2500	—
Dampf-Kanonenboot 1. Classe	Wolf	4	428	—	340	64
„	Ersatz Meteor . .	4	428	—	340	64
„	„ Tiger . .	4	428	—	340	64
Tonnenleger	Heppens. . . .	—	178	—	—	—
Feuerschiffe	Nr. 3 und 4 je .	—	100	—	—	—
u. 2 Dampf-Avisos	B und C . . .	—	—	—	—	—

Die im Bau befindlichen Panzer-Corvetten Bayern und Sachsen werden wahrscheinlich noch vor Ablauf des gegenwärtigen Jahres zugewachsen sein. Sie überragen den „Großen Kurfürsten" sowohl in Tonnengehalt als in der Maschinenkraft, denn dieser hatte nur 4118 Tonnengehalt und 5400 Pferdekraft. Als Ersatz des „Großen Kurfürsten" soll für die Panzer-Schlacht-Flotte eine Breitseiten-, beziehungsweise eine Casemattschiffs-Fregatte mit 9—10zölligem Stahlpanzer in Aussicht genommen werden, doch bleibt eine Entscheidung hierüber erst abzuwarten. An der durch den Flottengründungsplan festgesetzten Zahl von Kriegsschiffen überhaupt fehlen noch: 1 Panzercorvette, 11 Panzerkanonenboote, 3 Corvetten und 3 Avisos. Hiervon sollen nach dem Marine-Etat von 1878/79 in Angriff genommen werden: 1 Panzercorvette, 2 gedeckte Corvetten, 2 Avisos, 4 Kanonenboote.

Zur österreichisch-ungarischen Marine. Am 15. October feierte das neue Casematt-Schiff „Tegetthoff" seine Vermählung mit dem Meere (bei Triest). Es ist das größte und mächtigste Schiff der österreichisch-ungarischen Kriegsmarine, in jeder Hinsicht würdig, den Namen des Seehelden zu führen, der die österreichische Seemacht zur Geltung brachte. Der Bau des Schiffes begann

† Sämmtlich im Herbst 1878 vollendet.

schon im Jahre 1874 und dauerte daher etwa vier Jahre. Den Plan zu demselben entwarf der oberste Schiffbau-Ingenieur Ritter von Romako und der gediegene Bau wurde unter der unmittelbaren Leitung des Oberingenieurs Kuzmany ausgeführt. Die Idee, welche dem Plane zu Grunde lag, ist eine ganz originelle des Ritters von Romatto. Das Gerippe des Schiffes ist aus Eisen und Stahl mit doppeltem Kiel gebaut und durch Panzer geschützt, welche über der Wasserlinie die Dicke von 369 Millimeter erreichen. Das Schiff wird mit sechs Krupp'schen Hinterladern von 28 Centimeter Kaliber bestückt. Das Gewicht der Pulverladung ist 32 Kilogramm und das Gewicht der Stahl-Granate 179,5 Kilogramm. Die Geschütze werden in einem Rédnit aufgestellt, welches mittelst einer gepanzerten Zwischenwand abgetheilt ist. Zwei Geschütze am Vordertheil und zwei Geschütze am Hintertheil werden, Dank der eigenthümlichen Bauart des Rédnit, in der Richtung des Kiels feuern können. Der Tonnengehalt ist 6000 Tonnen. Die Maschine von 8000 Pferdekräften wurde, wie auch das Schiff selbst, vom technischen Etablissement in Triest und bei Muggia ausgeführt. Die Mannschaft wird aus 578 Köpfen bestehen. Mit diesem Schiffe besitzt die k. k. Marine jetzt fünf Casemattschiffe ersten Ranges und sieben Panzerfregatten — jedenfalls eine Flotte, welche geeignet ist, jedem Feind Achtung einzuflößen, besonders wenn sie von Officieren befehligt und mit Matrosen bemannt ist, welche sich bereits unter sehr schwierigen Umständen ruhmvoll bewährt haben.

Handel.

Deutsche Handelsfahrt nach Nord-Sibirien. Der am 14. Juli von Hamburg nach dem Obmeerbusen (Mündung des Nadym, auf 72° O. L., 66½° N. Br.) expedirte Dampfer „Neptun", von 450 Tons Ladefähigkeit und 12 Fuß Tiefgang, Capitän Rasmussen, ist bereits am 6. September von Hammerfest mit voller Ladung sibirischen Weizens zurückgekehrt. Es ist dies die erste in einem Sommer mit Hin- und Rückfracht glücklich vollführte Handelsfahrt nach Nordsibirien, und letztere daher für die Eröffnung jener Seeverbindung von hoher Bedeutung. Die erste Anregung zu dieser Unternehmung ging von einem in Sibirien lebenden Deutschen, Herrn Funck in Barnaul, aus. Schon bei der Anwesenheit der Mitglieder der Bremer westsibirischen Expedition in Barnaul begrüßte derselbe die Idee, durch diese Forschungsreise zugleich dem deutschen Seehandel neue Bahnen zu ebnen. Herr Funck trat mit einem Hamburger Kaufmann, Herrn O. Bartning, in Verbindung, und kam eine Vereinbarung zu Stande, deren Folge die Fahrt des „Neptun" gewesen ist. Der „Neptun" war mit Kaufmannsgütern aller Art beladen, traf am 13. August am Nadym ein und hatte auf der Fahrt dahin keinerlei Schwierigkeiten durch Eis. Der Verabredung gemäß waren hier bereits die Herren Funck und Kühn mit der auf Leichterfahrzeugen, die von Dampfern geschleppt, angebrachten Ladung sibirischen Weizens, um diese an den „Neptun" abzuliefern und die aus Europa mitgebrachten Güter in Empfang zu nehmen. Obwohl Einrichtungen für Löschen und Laden im Obmeerbusen wohl schwerlich vorhanden, wurde dieses Geschäft in verhältnißmäßig kurzer Zeit beendigt, und konnte der „Neptun" bereits am 24. August seine Rückreise antreten. Nach 13 Tagen traf derselbe in Hammerfest ein. Vielleicht wird die Reise künftig, wenn erst die sehr ungenügend bekannten Fahrwasser-Verhältnisse des Obmeerbusens

genauer ermittelt, in noch kürzerer Zeit gemacht werden können. Ja, wenn man Depots in den nördlichen norwegischen Häfen errichtet, wird es vielleicht zu ermöglichen sein, in der eisfreien Hochsommerzeit zwei Reisen hin und her zu machen. Schließlich mag noch darauf aufmerksam gemacht werden, daß unter den sibirischen Stromgebieten das Obgebiet für den Seehandel das Wichtigste ist. Der Schifffahrtsverkehr auf dem Ob ist schon ziemlich entwickelt, denn es fahren auf demselben über 30 Dampfer. Das Obgebiet ist der productivste und bevölkertste Theil von Sibirien. Es ist sehr erfreulich, daß sich zur Eröffnung der Fahrt sowohl nach dem Ob, als nach dem Jenissei deutscher Unternehmungsgeist bethätigt, und daß somit das Programm, welches die Bremer Geographische Gesellschaft bei Aussendung ihrer westsibirischen Expedition aufstellte, nämlich neben den allgemein wissenschaftlichen Zwecken auch die Interessen des deutschen Handels zu fördern, seiner Erfüllung mehr und mehr entgegengeht. (Mittb. d. Geogr. Gesellschaft in Bremen.)

Deutschlands überseeische Bierausfuhr. Nach der „Allgemeinen Hopfenzeitung" führte Hamburg 1875: 160.748 Ctr., 1876: 236.519 Ctr. und 1877: 284.255 Ctr. Bier aus. Demnach stieg die Gesammtausfuhr seit 1875 um 123.507 Ctr. oder 76,8 Procent. Nur nach Nordamerika ist der Biererport im Rückgang, denn 1875 gingen dahin 12.279 und 1877: 8.561 Ctr. Bier ab, was dem Aufschwung der dortigen Brauereien zugeschrieben wird. Bremen führte aus 1875: 53.434 Ctr., 1876: 68.059 Ctr. und 1877: 93.861 Ctr., sohin gegen 1875 eine Zunahme von 40.427 Ctr. oder 75,7 Procent.

Großbritannien. Nach den Handelsausweisen für den Monat September betrug der Einfuhrwerth 27,229.581 Pf. Sterl., somit 1,005.188 Pf. Sterl. weniger als im September 1877 und 3,438.673 Pf. St. weniger als im September 1876. Für die Monate Januar bis September dieses Jahres (einschließlich) betrug der Einfuhrwerth 282,516.072 Pf. St., 9.912.331 Pf. St. weniger als im entsprechenden Zeitraume des Jahres 1877 und 399.212 Pf. St. mehr als im entsprechenden Zeitraume von 1876. Der Ausfuhrwerth für den abgelaufenen Monat bezifferte sich auf 16,561.382 Pf. St., blieb somit um 556.044 Pf. St. gegen den September 1877 und um 1,216.353 Pf. St. gegen den September 1876 zurück. Für die ersten neun Monate des laufenden Jahres beträgt der Ausfuhrwerth 144,926.177 Pf. St., oder 2,759.342 Pf. St., bezw. 6,109.270 Pf. St. weniger als in den entsprechenden Zeiträumen von 1877 und 1876. — Die hauptsächlichsten Schwankungen in der Einfuhr sind folgende: Caffee wurde um 30 Procent, Kupfer und Kupfererz um 46 Proc., Gerste um 34 Proc., Rohseide um 10 Proc., Thee um 17 Proc., Tabak um 27 Proc., Wein um 3 Proc., Wolle um 59 Proc. mehr (dem Werthe nach) eingeführt; in Weizen nahm der Einfuhrwerth um 7 Proc., in Weizenmehl um 12 Proc., in Baumwolle um 25 Proc., in raffinirtem Zucker um 22 Proc., in Rohzucker um 28 Proc., in Holz um 43 Proc. ab. Bei den ausgeführten Artikeln verminderte sich der declarirte Werth: bei Kohle, Cokes ꝛc. um 10 Proc., Baumwollgeweben um 5 Proc., Eisenwaaren um 3 Proc., Eisen und Stahl um 15 Proc., Leinenwaaren um 9 Proc., Wollen- und Wirkwaaren um 4 Proc.; er vermehrte sich bei Baumwollgespinnsten um 11 Proc., Handwaaren um 23 Proc., Dampfmaschinen um 13 Proc., Seidenwaaren um 36 Proc., Telegraphendrähten und -Apparaten um 43 Proc. — Die Einfuhr von Edelmetallen während des abgelaufenen Monats betrug 3,005.828 Pf. St. gegen 4,321.744 Pf. St. im September 1877 und 4,204.367 Pf. St. im September 1876. Für die ersten

neun Monate des laufenden Jahres bezifferte sich die Einfuhr von Edelmetallen auf zusammen 21,207.975 Pf. St. gegen 28,882.000 Pf. St. und 28,524.663 Pf. St. in den entsprechenden Zeiträumen von 1877 und 1876. Die Ausfuhr für September betrug 1,165.652 Pf. St. gegen 3,436.282 Pf. St. im September 1877 und 2,853.655 Pf. St. im September 1876; die Ausfuhr während der ersten neun Monate des laufenden Jahres zusammengenommen 21,240.832 Pf. St. gegen 31,366.285 und 16,155.515 Pf. St. in den entsprechenden Zeiträumen von 1877 und 1876.

Frankreich. Der Stand des französischen auswärtigen Handels im ersten Halbjahr 1878 ist nach den Veröffentlichungen der Generaldirection für Zölle, verglichen mit den Ergebnissen des entsprechenden Halbjahres 1877 (in Francs), folgender:

	1877	1878
Einfuhr:		
Nahrungsmittel	456,637.000	601,870.000
Rohproducte und Rohstoffe für die Industrie	1.010,172.000	1.173,071.000
Fabricate	207,288.000	223,214.000
Andere Waaren	114,103.000	100,070.000
Zusammen	1.788,200.000	2.098,225.000
Ausfuhr:		
Fabricate	869,793.000	859,025.000
Nahrungsmittel, Rohstoffe ꝛc.	711,190.000	648,738.000
Andere Waaren	83,353.000	70,049.000
Zusammen	1.664,336.000	1.577,812.000

Schweiz und die Niederlande. Im abgelaufenen September sind zwischen dem schweizerischen Bundesrath Anderwert und dem niederländischen General-Consul Suter die Ratificationsurkunden zu einem neuen Handels- und Niederlassungsvertrag ausgetauscht worden. Der Vertrag ist am 1. October l. J. in Kraft getreten.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Production der Bergwerke Preußens. Die Bergwerke des Königreichs Preußen förderten im Jahre 1877 folgende Mineralien: Steinkohlen 673,440.492 Ctr. im Werthe von 186,679.753 Mark, Braunkohlen 172,731.954 Ctr. im Werthe von 29,297.368 M., Asphalt 120.000 Ctr. im Werthe von 560.000 M., Steinsalz 1,718.197 Ctr. im Werthe von 495.129 M., Kainit*) 21.530 Ctr. im Werthe von 21.530 M., andere Salze 5,742.430 Ctr. im Werthe von 2,176.999 M., Boracit 726 Ctr. im Werthe von 17.923 M., Eisenerze 55,049.725 Ctr. im Werthe von 17,322.911 M., Zinkerze 11,502.942 Ctr. im Werthe von 11,086.455 M., Bleierze 2,691.639 Ctr. im Werthe von 683.036 M., Kupfererze 6,338.642 Ctr. im Werthe von 7,341.842 M., Silber- und Golderze 1396 Ctr. im Werthe von 20.933 M., Nickelerze 4122 Ctr. im Werthe von 16.622 M., Antimonerze 468 Ctr. im Werthe von 3568 M., Arsenikerze 12.616 Ctr. im Werthe von 13.536 M., Manganerze 105.784 Ctr. im Werthe von 186.743 M., Schwefelkies 2,018.390 Ctr. im Werthe von 1,504.135 M., sonstige Vitriolerze und Alaunerze 720.377 Ctr. im Werthe von 50.850 M. Das Gesammtergebniß der preußischen Bergwerke betrug sonach 933,022.122 Ctr. im Werthe von 278,670.886 M. Hiezu kommt noch die

*) Ein aus Chlorkalium und schwefelsaurer Magnesia bestehendes Mineral von gelblich graugrüner Farbe, welches auf Kalisalze, Düngesalze ꝛc. verarbeitet wird.

Production im Fürstenthum Waldeck, welche unter preußischer Verwaltung steht, mit 54.151 Ctr. im Werthe von 21.849 M.

Die Bernstein-Ernte in der Ostsee hat fast gänzlich aufgehört; trotz der jetzigen oft recht heftigen Herbststürme läßt sich kaum eine Spur von Bernstein entdecken. Selbst Strandbezirke, die 1800 bis 2000 Mark jährlich Pacht bezahlen, haben kaum 600 Mark Einnahme gehabt. Hieraus läßt sich auch erklären, daß beim nahen Schlusse der Pachtperiode nicht die mindeste Pachtlust für die folgende Pachtperiode vorhanden ist. Fast sämmtlicher Bernstein, der jetzt im Handel vorkommt, ist aus dem Bergwerk Palmnicken. Nortycken hat zwar auch bereits die Bernsteinschicht erreicht, aber an eine Ausbeute ist vorläufig noch nicht zu denken.

Sachsen als Industriestaat. (Schluß) „Im Bergbau und Hüttenwesen stieg die Zahl der Dampfmaschinen von 275 mit 6442 Pferdekräften auf 602 mit 18.317 Pferdekräften, sie wuchs demnach um 119 Proc. Im Maschinenbau und in der Eisengießerei hat eine ganz erstaunliche Zunahme nicht nur der Großbetriebe, sondern auch der Kleinbetriebe stattgefunden. Während es im Jahre 1861 nur 30 Betriebe mit mehr als 50 Arbeitern gab, zählte man 1875 83 Betriebe mit mehr als 50 Arbeitern. Ueberhaupt gab es 1861 nur 177 mit zusammen 7843 Arbeitern, 1875 dagegen 1105 Betriebe mit 18.763 Arbeitern. Letztere repräsentirten mit ihren Familien zusammen etwa 60.000 Köpfe. Außerdem ergab die letzte Zählung das beachtenswerthe Personenverhältniß, daß in den 1105 Betrieben 1226 Geschäftsleiter thätig waren, denen ein Aufsichts- und Rechnungspersonal von 979 Köpfen zur Seite stand. Die Papier-Fabrication zeigte dieselbe Veränderung in der Technik und der Ersetzung alter Betriebssysteme durch neue, wie die Spinnerei. Die Zahl der veralteten Bütten für Handpapier, von denen es 1861 noch 29 gab, ist bis 1875 auf 6 herabgegangen; dagegen vermehrten sich die Papier- und Pappmaschinen von 53 auf 190, und die Halb- und Ganzzeug-Holländer von 341 auf 697. Zu den erheblich fortgeschrittenen Erwerbszweigen gehört endlich auch die Tabak- und Cigarren-Industrie. Man zählte 1861 nur 394 (1875 dagegen 1182) Fabriken mit einem Directionspersonal von 599 (1640) Köpfen, 3881 (4881) männlichen und 2179 (5855) weiblichen Arbeitern. Ueberdies hat diese Industrie verschiedene ganz neue Betriebszweige hervorgerufen. Obwohl sich übrigens die sächsische Großindustrie seit 1861 in mehreren Erwerbszweigen verdoppelt und verdreifacht und ganz neue Gebiete erobert hat, wie die Fabrication von Bessemer-Stahl, von Jute-Artikeln, Holzstoff, Strohstoff, Cigarettenpapier, schmiedeisernen Geschirren, Telegraphenapparaten ꝛc., so steht doch die Zahl der großindustriellen Arbeiter noch weit zurück hinter der Zahl der in den Kleinbetrieben beschäftigten Personen. Von den 1875 ermittelten 238.303 Hauptbetrieben waren 229.901 sogenannte Kleinbetriebe, d. h. solche mit 5 und weniger Gehilfen; dagegen nur 8402 Großbetriebe, d. h. solche mit mehr als 5 Gehilfen. Die landläufige Behauptung also: daß die Kleinindustrie untergehen und der Großindustrie weichen müsse, daß das kleine Capital von dem großen verschlungen werde und daß nach und nach immer größere Massen von unselbstständigen Proletariern einer immer kleineren Zahl von reichen Unternehmern gegenübertreten würden, wird in dieser Allgemeinheit durch die Ergebnisse der Statistik nicht bestätigt. Auch der Concentration des Betriebs, die auf vielen Erwerbsgebieten naturgemäß und der Gesammtproduction von Gütern entschieden förderlich ist, sind gewisse Grenzen gestellt, deren Ueberschreitung die Geschäfte unrentabel macht."

Eichenschäl-Waldungen. Der Jahresbericht der Handelskammer zu Leipzig sagt: „Es ist aus den Kreisen der Gerber schon früher die Klage laut geworden, daß Nordamerika mit seinen billigen Hamlock-Ledern den deutschen Markt überschwemmt und das deutsche Fabricat leichter und mittelschwerer Sohlleder nahezu verdrängt. Daß die nordamerikanischen Gerber, welche sich die rohen Häute auch nicht billiger beschaffen können als die unserigen, trotz Fracht und Zoll erfolgreich mit diesen concurriren, hat seinen Grund in dem dortigen billigen Gerbstoffe, welchen die Schierlingstanne *) liefert. Anstatt nun, wie von den Gerbern petitionirt wird, das amerikanische Leder durch einen hohen Schutzzoll auszuschließen, würde es volkswirthschaftlich richtiger und vortheilhafter sein, auch bei uns für Beschaffung guter und billiger Gerberlohe zu sorgen, wofür zur Zeit fast nichts gethan wird. Nach Angabe Sachverständiger ist die Anlegung von Schälwaldungen nicht nur sehr einfach, sondern sie verspricht auch, da Eichenrinde mit 16 Mark, Fichtenrinde mit 8 Mark für 100 Kilogramm bezahlt wird, einen hohen Ertrag. Jetzt ist für manche Gerberei in Folge des Mangels an Lohe geradezu die Lebensfähigkeit in Frage gestellt. Theils durch die hohen Lohpreise, theils durch Steigung der Arbeitslöhne sind im Laufe der letzten fünfzehn Jahre die Herstellungskosten für 100 Kilogram Vacheleder bei den Gerbereien Thüringens von 60 auf 120 Mark hinaufgegangen, während doch Thüringen wie Sachsen Waldungen genug besitzen, um für die Erhaltung eines so wichtigen Gewerbszweiges in ausgiebigem Maße sorgen zu können".

Verkehrs-Anstalten.

Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde. **) Seit dem unscheinbaren Anfange, welchen die Aufzeichnungen des Eisenbahnnetzes der ganzen Erde für das Jahr 1830 mit 332 Kilometer aufführen, hat dieses im geographischen Sinne und nach der Länge der Linien eine Ausbreitung erfahren, welche selbst die kühnsten Vertheidiger der vor einem halben Jahrhunderte neuen Erfindung nicht vorauszusagen gewagt hätten. Nicht nur auf allen Continenten, sondern auch auf allen Inselgruppen, in allen Ländern, welche von der europäischen Cultur berührt wurden, fanden auch die Schienenstraßen ihren Platz. Und nun spannt sich das Schienennetz gleich eisernen Reifen um den ganzen Erdball. Die geographische Ausbreitung geht mit der enormen Zunahme der Länge der Linien gleichen Schrittes vor. Ueber die letzteren enthält Dr. v. Neumann-Spallart's Werk eine den 16jährigen Zeitraum von 1860—1877 umfassende Uebersicht, wie folgt:

Im Jahre	Länge Kilometer	Länge geogr. Meilen	Jährlicher Zuwachs Kilometer	Jährlicher Zuwachs geogr. Meilen
1860	106.886	d. i. 14.404	—	d. i. —
1865	145.114	„ 19.565	7.656	„ 1.032
1870	211.859	„ 28.550	13.333	„ 1.797
1871	235.375	„ 31.719	23.516	„ 3.169
1872	251 032	„ 33.830	15.657	„ 2.100
1873	270.071	„ 36.396	19.039	„ 2.566
1874	283.090	„ 38.150	13.019	„ 1.754
1875	294.460	„ 39.677	11.310	„ 1.527
1876	309 666	„ 41.732	15.266	„ 2.055
1877	321 272	„ 43.298	11.606	„ 1.566

*) Die Schierlingstanne, auch canadische oder Hamlocktanne (Abies canadensis) ist eine unsern Tannen verwandte Nadelholzart und gehört nur den nördlichen Ländern Nordamerikas an; sie wird $16_{/24}$ bis $32_{/48}$ Meter hoch, ihre jüngeren Zweige sind hängend, ihre flachen Nadeln an den Seiten flach gezähnelt. Aus ihr wird der canadische Terpentin gewonnen. D. Red.

**) Vgl. X. v. Neumann-Spallart, Uebersichten über Production, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft. Jahrgang 1878. Stuttgart. Julius Maier.

Die höchste Zahl der jährlich eröffneten Eisenbahnlinien entfällt auf die Jahre 1871—1873, wogegen in Folge der Krise die Jahre 1874 und 1875 einen namhaften Rückgang zeigen, welchem wieder im Jahre 1876 ein nicht unbedeutender, durch das Billigwerden der Eisenmaterialien und Maschinen veranlaßter Aufschwung folgt.

Zur preußischen Staatsbahn-Verwaltungs-Organisation. Der demnächst vorzulegende preußische Etat wird sehr wichtige Aenderungen in Bezug auf die Verwaltungs-Organisation der Staatsbahnen des Königreichs Preußen bringen. Es soll nämlich eine Centralisirung der Staatsbahn-Direction stattfinden, und zwar soll für die gesammte Monarchie die Staatsbahn-Verwaltung in drei Mittelpunkten vereinigt werden. Danach werden sich in Zukunft Staatsbahn-Directionen nur in Frankfurt, Hannover und Berlin befinden. Frankfurt wird die Saarbrücker Direction und die der nassauischen Bahnen in sich aufnehmen; zu Hannover wird sich der Sitz der hannoverischen und der westphälischen Bahnen befinden, und die Berliner Direction wird die Ostbahn und die Niederschlesisch-Märkische umfassen. Da die Interessen der Staatsbahnen dadurch nicht geschädigt werden, während den Privatbahnen, welche mit der Staatsbahn-Direction zu verhandeln haben, es nur erwünscht sein kann, wenn diese Behörden durch größere Centralisation in die Lage kommen, die ihnen unterstehenden Angelegenheiten von weiteren Gesichtspunkten behandeln zu müssen, so kann wohl angenommen werden, daß diese Neuerung kaum irgendwo auf Widerspruch stoßen wird.

Die Eisenbahnen Brasiliens. Unter diesem Titel giebt Freiherr v. Schreiner eine Notiz,*) welcher er den letzten Bericht des brasilischen Ministers für Handel, Ackerbau und öffentliche Arbeiten zu Grunde legt. Aus diesem Bericht geht hervor, daß die Staatsbahn Dom Pedro II., welche in ihrer Hauptlinie heute von Rio de Janeiro bis Joao Gomez, in ihren Grenzlinien bis Cachoeira einerseits und anderseits bis Porto novo da Cunha befahren wird, eine Ausdehnung von $549{,}_{923}$ Kilometern hat. Sie wurde während des Jahres 1876 von 1,851.336 Passagieren befahren (trotz der bedeutenden, seit einem Jahre ausgeführten Verlängerung der Linie nur um 240.842 Passagiere mehr als im Jahre 1875). Diese so geringe Frequenz erklärt sich aus der spärlichen Bevölkerung,**) welche mit der Entfernung von der Hauptstadt abnimmt. — Die Ausdehnung sämmtlicher Eisenbahnen Brasiliens beträgt heute $2360{,}_{635}$ Kilometer. Es wurden, da man 1875 nur 1523 Kilometer zählte, in Brasilien binnen zwei Jahren neue Eisenbahnstrecken in einer Ausdehnung von 837 Kilometern vollendet und dem Verkehr übergeben. Diese Ziffer widerlegt die in Europa verbreitete Ansicht von dem geringen materiellen Fortschritt Brasiliens, und zwar um so mehr, als die Schwierigkeiten (dünne Bevölkerung, bergiges Terrain, Höhe des Arbeitslohnes, geringe einheimische Industrie) in Brasilien größer sind, als irgend anderswo. Die der Notiz des Freiherrn v. Schreiner beigefügte Liste läßt ersehen, in welcher Weise die obengenannten 2360 Kilometer auf die einzelnen Bahnlinien Brasiliens sich vertheilen. Die längsten, nämlich die über 100 Kilometer langen Linien sind: Dom Pedro II. (Corte, Rio de Janeiro e Minas Geraes) mit $549{,}_{9}$,

*) Siehe Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien, Band XXI, S. 39.

**) Wir fügen bei, daß das ganze Kaiserthum Brasilien auf einem Flächenraum von 151.412 geogr. Q.-M. nur eine Bevölkerung von 10,108.291 Köpfen enthält, wozu noch ca. 1 Million Indianer gerechnet werden kann. D. Red.

S. Paulo ao Rio de Janeiro (S. Paulo) mit 231, Ituana (S. Paulo) mit 158, Cantagallo (de Villa-Nova até Macuco, Rio de Janeiro) mit 154,7, Santos a Jundiahy (S. Paulo) mit 139,2, Sarocabana (S. Paulo) mit 128, Recife a S. Francisco (Pernambuco) mit 124,9, Bahia a S. Francisco (Bahia) mit 123,5, Leopoldina (Minas Geraes) mit 106 und Mogyana (S. Paulo) mit 105,6 Kilometern.

Amerikanische Locomotiven für Rußland. Die Amerikaner haben 40 Locomotiven für Rußland bestellt erhalten (125 Stück war die gesammte russische Ordre), mit Rücksicht auf schnelle Ausführung. Drei Wochen nach Eintreffen waren bereits 4 Locomotiven fix und fertig, eine Woche darauf 12 Kessel, in der fünften Woche weitere zehn, und in der 6. Woche elf; der ganze Rest aber in der siebenten Woche. Während am 15. December die Ordre acceptirt war, wurde am 5. Januar bereits die erste fertiggestellte Locomotive angeheizt — die letzte am 9. Februar. Während dieser Zeit wurden aber noch 29 andere Locomotiven für andere Bahnen fertiggestellt. Das Resultat war also: in 58 Tagen (incl. Sonntag) wurden 69 Locomotiven mit allem Zubehör fix und fertig geliefert. Die Fabrik, welche dieses Meisterstück ausgeführt hat, ist die Baldwin'sche in Philadelphia. Die Uebernahme der Locomotiven geschah auf Risico der Fabrik, insofern sie sich verpflichtete, 1/3 Zahlung erst dann zu beanspruchen, wenn die Locomotiven eine genügende Zeit zur Zufriedenheit gelaufen haben.

(Hansa, Zeitschrift für Seewesen).

Monte-Cenere-Bahn. Aus Lugano (Schweiz) kommt die nicht unwichtige Nachricht, daß sich dort am 19. Oktober ein Initiativ-Comité für den Bau der Monte-Cenere-Linie unter der Oberleitung des Ingenieurs Bucchini gebildet hat, während die vier auf dieser Linie auszuführenden Tunnel Unternehmern übergeben werden und zur Ausschreibung gelangen sollen. Sämmtliche Arbeiten werden sofort in die Hand genommen werden.

Der neue Weltpostverein.*) Nach den bis zum 1. Juli 1878 erfolgten Beitritten umfaßt gegenwärtig der Weltpostverein über 1,300.000 Quadr.-Meilen mit mehr als 750 Mill. Einwohnern. Treten noch, wie beabsichtigt wird, Chile, Haiti, Hawaii, Liberia, Uruguay und Venezuela bei, dann steigt das Gebiet des Weltpostvereins auf 1,344.893 Quadr.-Meilen mit 755,950.297 Einwohnern. Definitiv sind beigetreten außer den früheren Theilnehmern: Britisch-Indien, die französischen Colonien, die britischen, holländischen und spanischen Colonien, Brasilien, Japan, die portugiesischen Colonien, Grönland, Persien, Cambodja (Cambodscha) und Tonkin, die Argentinische Republik und die chinesischen Hafenstädte. Unterzeichnet haben den in Paris festgestellten Vertrag vom 1. Juni 1878: Canada, Mexico, Peru und Salvador.

Neue Postkarten. Aus Anlaß der am 1. November 1878 zur Einführung gelangenden neuen Postkarten à 10 Pfennig für den Verkehr im Weltpostverein wird die Mittheilung von Interesse sein: daß die Anzahl der Postkarten, welche sich zwischen den einzelnen Ländern des allgemeinen Postvereins bewegen, gegenwärtig etwa 16 Millionen jährlich beträgt. Da inzwischen fast sämmtliche civilisirte Nationen der Weltpost-Union beigetreten sind, wird sich der Ausbreitung der Postkarten auch im Weltverkehr ein weiteres ergiebiges Feld eröffnen; im Innern der einzelnen Postgebiete gelangten im letzten Jahr etwa 450 Millionen Postkarten zur Versendung.

*) S. Heft 1, S. 41.

Telegraphie. Im deutschen Reichstelegraphen-Gebiet wurden im zweiten Quartal 1878 149 Telegraphenbetriebsstellen neu eingerichtet, außerdem 25 zeitweise außer Betrieb gesetzte Telegraphenanstalten wieder eröffnet. Sämmtliche dem Verkehr übergebene Aemter haben beschränkten Tagesdienst, und 24 derselben sind mit Fernsprechern, die übrigen mit Morse-Apparaten versehen. Die Zahl der Fernsprech-Aemter innerhalb des deutschen Reichstelegraphen-Gebietes belief sich Ende des zweiten Quartals auf 94, dazu kamen im Juli noch 25 Neueinrichtungen, wodurch die Gesammtzahl sich auf 119 erhöhte.

Telegraphen-Uebereinkommen. Am 1. October l. J. trat ein zwischen Deutschland und Rußland geschlossenes Telegraphen-Uebereinkommen in Wirksamkeit. Es basirt auf folgende Hauptsätze: 1. Beseitigung des Grenzbezirks und Einführung einer Einheitstaxe für das gesammte europäische Rußland; 2. Einführung eines Worttarifs; thunliche Vereinfachung der Abrechnung.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Admiral Sir George Back starb im 81. Lebensjahre in London. Er war einer der größten arktischen Forscher, begleitete Franklin auf zwei verschiedenen Expeditionen in den Jahren 1815 und 1825, deren erste ihn zu Land an der Hundsonsbai nach dem Kupferminen-Fluß brachte. Eine selbstständige Expedition führte er von 1833 bis 1835, die zur Aufsuchung des seit vier Jahren verschollenen Roß ausgesandt wurde. Auf dieser Reise entdeckte er den Großen Fischfluß, welcher bald darauf nach ihm den Namen Backfluß erhielt. Die letzte seiner Polarfahrten unternahm er 1836—1837, als er den „Terror" durch den Wayersfluß oder die Repulse-Bai führte.

Alexine Tinné. Es war im Winter 1868, als ich die Bekanntschaft der holländischen Reisenden Alexine Tinné machte. Nie hat in Tripolitanien ein Reisender größeres Aufsehen erregt als Alexine Tinné. Der Ruf ihrer wirklich großen Reichthümer wurde tausendfach übertrieben, man nannte sie nur die „Sultana", und glaubte willig dem Gerede, sie habe täglich 1000 Guineen auszugeben. Hätte sie geahnt, daß dies Geschwätz sowie die Mitnahme der eisernen Wasserkisten die Ursache ihres frühen Todes sein würde! A. Tinné bewohnte damals mit ihrer großen Zahl von Dienern ein ehemaliges Consulats-Gebäude in der Stadt, während ich selbst mit meiner Dienerschaft das Landhaus des österreichischen Consuls inne hatte. Fast täglich besuchten wir uns und A. Tinné pflegte dann immer vom Haupttroß ihrer Leute begleitet zu sein. Aber zusammen zu reisen, wie ihre Familie es wünschte, hatte weder sie, noch ich Lust, und so brach sie denn auf nach Mursuk am 28. Januar 1869 ganz allein. Als ich sie aus dem Tripolinischen Palmenwald hinausbegleitete und Abschied nahm, dachte ich nicht, daß es auf Nimmerwiedersehen sein würde. Am 1. August desselben Jahres wurde sie im Uadi Aberdschusch, vier Tagereisen westlich von Mursuk, von ihren eigenen Begleitern ermordet. Nicht nur sie, sondern auch ihre beiden holländischen Diener. Der wahre Zweck der Ermordung trat nun gleich zu Tage, denn die Mörder hatten nichts Eiligeres zu thun, als die Wasserkisten zu sprengen, worin sie Geld und Schätze vermuthet hatten.

A. Tinné war 1839 im Haag geboren, Tochter eines reichen Engländers und mütterlicherseits Enkelin des verstorbenen General-Gouverneurs von Niederländisch-Indien, van Capellen. In den glänzendsten Verhältnissen auf-

gewachsen, begleitete sie ihre Mutter, nachdem sie ihren Vater frühzeitig verloren hatte, 1856—58 nach Aegypten, und siedelte 1861 mit ihrer Mutter und Tante ganz nach diesem Lande über. Im Januar 1862 machten die drei Damen eine große Reise nach dem Süden, erreichten Gondokoro, verfolgten auch den Lauf des Sobat, soweit er schiffbar ist, und kehrten am 20. November 1862 nach Chartum zurück. Im Februar 1863 unternahmen die Damen in Begleitung von Th. v. Heuglin und Steudner eine zweite Reise nach dem Bahr el Ghasal und Djur. Leider starben hier Frau Tinné zwei Kammerfrauen und Dr. Steudner, und als die Expedition 1864 im März wieder nach Chartum zurückkehrte, auch Frl. van Capellen, A. Tinné's Tante. Sie selbst kehrte nun nach Cairo zurück und lebte von der Zeit dort bis 1868 ganz zurückgezogen.

Fräulein Alexine Tinné.

Nach und nach hatte A. Tinné sich so an das orientalische Leben gewöhnt, daß sie auch die Tracht der Bewohner des Morgenlandes annahm, und als ihre Reiselust wieder erwachte, besuchte sie 1868 zuerst Tunesien und Algerien und kam dann nach Tripolitanien. Von hier aus trat sie, wie anfangs dieser Schrift erwähnt wurde, am 28. Januar 1869 die verhängnißvolle Reise nach dem Innern von Afrika an, von welcher sie nicht wieder zurückkehren sollte.

Alexine Tinné war ein in jeder Beziehung edles Wesen; eine unglückliche Liebe in der frühen Jugend hatte sie von der Heimath getrieben; dieser Wanderlust fielen ihre Mutter, ihre Tante, zwei weibliche und zwei männliche Europäer, sowie sie selbst zum Opfer, und diese Wanderlust selbst war zum großen Theil bedingt durch ihre unglückliche Liebe. G. Rohlfs.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

† August Petermann. Wo immer Freunde der Erdkunde weilen mögen, wird die Nachricht von dem Tode des berühmten Geographen schmerzliche Sensation erregt haben, wird der schwere Verlust, den die Erdkunde damit erleidet, tief empfunden worden sein. Plötzlich und völlig unerwartet schied am Morgen des 25. September August Petermann aus dem Leben, in voller Lebenskraft und schöpferischer Thätigkeit. Am 18. April 1822 zu Bleicherode am Harz geboren, bezog Petermann im 14. Lebensjahre das Gymnasium zu Nordhausen, um sich auf besonderen Wunsch seiner Mutter für die theologische Lauf-

August Petermann.

bahn vorzubereiten. Schon damals zeigte sich sein hervorragendes Talent für kartographische Arbeiten, das ihn vor seinen Mitschülern auszeichnete, und für sein weiteres Leben, die Wahl seines Berufes bestimmend werden sollte. Im Jahre 1839 hatte eben der bekannte Geograph Prof. Heinrich Berghaus zu Potsdam eine geographische Kunstschule eröffnet. Die Bekanntmachungen der Eröffnung der Schule nebst Lehrplan gingen in die Amtsblätter über, und so mag Dr. Petermann's Vater, welcher den Posten eines Actuars bekleidete, von der Eröffnung dieser Schule Kenntniß erhalten haben; er reichte Prof. Berghaus Kartenskizzen seines Sohnes ein, aus welchen der erfahrene Kartograph das ausgesprochene Talent erkannte. Wir finden auch schon im selben Jahre August Petermann unter den Zöglingen dieser Schule, mit ihm auch den bekannten Kartographen Henry Lange. Beide nahmen regen Antheil an der Ausführung des berühmten Physikalischen Atlas von Berghaus. Seinem sechsjährigen Aufenthalte an dieser Schule verdankt Petermann insbesondere, daß er neben

dem geographischen Wissen sich zugleich eine Meisterschaft in der Kartographie erringen konnte, die in der harmonischen Vollendung wie bei Petermann keinem andern Geographen zu Gebote steht. Nebst dem Antheile an der Zeichnung des physikalischen Atlas rühren von ihm unter andern Arbeiten auch die Karte zu Alexander von Humboldt's „Asie centrale" her. Im Jahre 1845 nach Edinburgh berufen, widmete er seine Thätigkeit der von dem schottischen Geographen der Königin, A. K. Johnston, unternommenen englischen Ausgabe des physikalischen Atlas von Berghaus; viele Karten und der zugehörige Text sind sein Werk; außerdem verdankt die englische Kartographie ihm noch manchen hervorragenden Beitrag. Zwei Jahre später wandte sich Petermann nach London, ließ sich hier als Kartograph nieder, und wußte durch seine rastlose Thätigkeit, seine Kenntnisse und seine ausdauernde unbeugsame Energie alle Schwierigkeiten und Hindernisse, die sich seiner Laufbahn entgegenstellten, zu besiegen. So konnte es nicht fehlen, daß der damalige preußische Gesandte in London, Ritter von Bunsen, die Bestrebungen des jungen deutschen Gelehrten nach besten Kräften förderte. Als Frucht seines Londoner Aufenthaltes entstanden eine Reihe der prächtigsten Kartenwerke, unter vielen andern wollen wir die beiden Blätter der britischen Inseln (Physical-Statistical maps of the British Isles, showing the Geographical Distribution of the Population and Inland Hydrography), eines zur Darstellung hydrographischer Verhältnisse und klimatischer Elemente, das zweite zur Darstellung der statistischen Verhältnisse entworfen. Diese Musterarbeiten lenkten die Aufmerksamkeit einflußreicher Kreise auf ihn und verschafften ihm in den Regierungs- und Gelehrtenkreisen der englischen Metropole die ehrendste und verdiente Anerkennung. Im Jahre 1850 erscheint ein weiteres Werk seiner Hand, der im Vereine mit Milner herausgegebene: „Atlas of Physical Geography with descriptive letter press". Geographische Artikel, die sich durch Klarheit und gründliche Darstellung auszeichneten, erschienen gleichzeitig im Athenäum und in der Encyclopedia Britannica.

Mit den kartographischen Arbeiten, so mühevoll und zeitraubend sie auch waren, erschöpfte sich jedoch Petermann's Thätigkeit nicht. Schon damals wandte er sein regstes Interesse, sein zur schönsten Blüthe entwickeltes und durch Wort und That bekundetes, anregendes Element der Erforschung der unbekannten Erdtheile zu. Schon in London begann Petermann seine Thätigkeit als Agitator im besten Sinne des Wortes für den Fortschritt und die Ausdehnung wissenschaftlicher Forschungsreisen. Da es ihm selbst nicht vergönnt war, größere Reisen zu unternehmen (er besuchte erst 1876 die Weltausstellung in Philadelphia), so wollte er deshalb doch den Errungenschaften der Pionniere der Erdkunde nicht ferne stehen und wurde in vielen Fällen der Urheber und der leitende Motor großartiger Erfolge, immer aber ein unermüdlicher opferfreudiger Förderer geographischer Reisen.

Im Jahre 1849 war er es, der die Anregung gab, daß der von Richardson geleiteten, nach Central-Afrika bestimmten englischen Expedition ein deutscher Gelehrter beigegeben werden dürfe; er sah auch seinen Wunsch erfüllt, denn durch die Vermittlung von Bunsen schlossen sich Dr. Barth und Dr. Overweg der Expedition an, welche, nachdem Richardson und Overweg gestorben, Barth in der bekannten ruhmvollen und von großartigen Erfolgen begleiteten Weise zu Ende führte. Während der fünfjährigen Dauer derselben wußte Petermann nicht nur das Interesse des Publicums für derartige Forschungsreisen zu wecken und zu stärken, sondern auch das Nationalgefühl der Deutschen zu heben, indem er im Heimatlande zu neuen Anstrengungen, zu neuen Opfern ermunterte. Als

Barth für todt galt, wußte Petermann den jugendlichen, später so unglücklich endenden Astronomen Dr. Eduard Vogel dahin zu bringen, Barth aufzusuchen. Durch die Bearbeitung der Karten des Barth'schen Reisewerkes schuf Petermann sich weiterhin ein großes Verdienst um unsere Kenntnisse des schwarzen Erdtheils.

Seine später durch eine Reihe der glänzendsten von ihm angeregten Reisen bekundete Vorliebe für die Erforschung der Polarregionen kam schon damals in London zum Durchbruch, die Ausdehnung unserer Kenntnisse des hohen Nordens beschäftigte seither unablässig seinen Forschergeist. Seine Schriften und Abhandlungen über die arktische Polarregion (On the distribution of artic animal life, Sir John Franklin; the sea of Spitzbergen and Wal-Fisheries in the arctic regions u. A.) trugen viel zur Belebung und Aufklärung der Nordpolfrage bei. Er wußte die englische Nation für arktische Forschungen zu gewinnen und wirkte mit Erfolg für die Entsendung jener vielen Expeditionen zur Aufsuchung John Franklin's.

Ein weites und fruchtbares Feld für seinen unermüdlichen Schaffensdrang eröffnete sich ihm, als er 1854 nach Gotha an die Geographische Anstalt von Justus Perthes berufen wurde. Durch seine im Jahre 1855 gegründeten, im Verlage der obgenannten Anstalt erschienenen Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, die man bald kurz Petermann's Mittheilungen zu nennen sich gewöhnte, war sein Name, der Ruf seines Schaffens bald in der ganzen gebildeten Welt verbreitet. Unter seiner Führung gewann dies altberühmte Institut von Perthes einen neuen Aufschwung und wurde zu einem Centralpunkte für geographische Bestrebungen und Unternehmungen. Was Petermann's Mittheilungen für die Geographie unserer Zeit sind, welchen Rang sie einnehmen, brauchen wir nicht zu sagen; wer je Geographie zum Gegenstand seiner Belehrung gemacht und wählte, weiß, daß sie das erste geographische Organ der Welt, eine unerschöpfliche Fundgrube auf dem Gebiete der Erdkunde sind. Text und Karten der 23 Jahrgänge dieser Zeitschrift, welche er mit nie ermüdendem Eifer und in letzterer Zeit auch leider mit Zurücksetzung aller Rücksicht auf seine schonungsbedürftige Gesundheit redigirte, sind in der ganzen gelehrten Welt als mustergiltig hinlänglich bekannt. Die Kartenbeilagen, vorherrschend das specielle Werk Petermann's, sind nicht nur in Bezug auf Genauigkeit, exacte Darstellung und Fülle des neuesten Forschungsmaterials, sondern auch auf Geschmack, Eleganz und Harmonie der Ausstattung und Ausführung unübertroffen. Mit den Mittheilungen, für welche er in E. Behm einen ebenso scharfsinnigen, gelehrten und unermüdlichen Mitarbeiter fand, hatte Petermann einen wahren Sammelplatz aller geographischen Forschungsergebnisse geschaffen. Die ersten Fachmänner nicht nur Deutschlands, sondern der ganzen Welt rechneten es sich zur Ehre und zur Freude, ihre Arbeiten in seinen Mittheilungen aufgenommen zu sehen und konnten auch der Genugthuung sich hingeben, dieselben damit in der ganzen Welt verbreitet zu wissen. Es giebt vielleicht kein Gebiet der Erde, wo europäische Cultur und europäische Pioniere hingedrungen waren, aus dem Petermann nicht stets die neuesten Berichte über geographische Entdeckungen und Forschungen zugesendet erhalten haben würde. In Gotha liefen alle Fäden des Interesses für geographische Forschungen zusammen.

So aufreibend die mit der Redaction der Mittheilungen verbundene Thätigkeit auch sein mochte, sie erschöpfte weder seine Kraft für weitere kartographische Arbeiten, noch für seine unermüdliche Förderung wissenschaftlicher Forschungsreisen.

In Hinsicht auf die ersteren beweisen dies die ein wahres Fundamentalwerk, einen Markstein in der Kartographie Afrikas bildende 10. Blattkarte von Inner-Afrika im Maßstabe von 1 : 2,000.000, die Petermann im Vereine mit Hassenstein 1861—1863 veröffentlichte; die sechs Blätter umfassende Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika, die anerkannt beste, welcher die Union selbst keine ebenbürtige an die Seite zu stellen vermochte, die ebenfalls sechs Blätter umfassende Karte von Ost-Europa und Australien in 9 Blättern. Dazu trat die Erneuerung nahezu eines Drittels der Karten aus dem Handatlas von Stieler, eine Arbeit, welche bei dem fortwährenden Wechsel und dem riesigen Anwachsen der Ergänzungen und Berichtigungen der Karten durch die Ergebnisse der Forschungen fast nicht zu bewältigen scheinen mochte.

Mit den wissenschaftlichen Forschungsreisen der letzten dreißig Jahre ist Petermann's Name für alle Zeiten verknüpft. Die Afrika-Reisenden Heuglin, Steudner, Schubert, Munzinger, Kinzelbach, Hansal, v. Beurmann, Rohlfs und Mauch verdanken ihm die Ermöglichung ihrer unternommenen Reisen. Nicht nur mit Rath, durch die unermüdliche und opferfreudige That fanden diese Männer in Petermann die wirksamste Unterstützung. So manche Seite der Mittheilungen weist nur Quittungen über Beiträge auf, welche Petermann für diese Reisenden in Deutschland und ganz Europa zu sammeln wußte, und die auch auf seinen Mahnruf reichlich nach Gotha floßen.

Das Jahr 1865 bezeichnet eine denkwürdige Phase in Petermann's Leben und Thätigkeit. Auf der ersten Versammlung deutscher Geographen und Hydrographen im freien deutschen Hochstift zu Frankfurt a. M. am 23. Juli 1865 hielt Petermann einen zündenden Vortrag über die Erforschung der arktischen Central-Region durch eine deutsche Nordfahrt. Dieser Vortrag hatte einen nationalen Zweck, nämlich den gebildeten und patriotisch gesinnten Theil des deutschen Volkes, die Vorurtheilsfreien seiner wissenschaftlichen Männer und Geographen, und endlich die Thatkräftigen seiner Forscher und Reisenden, die Unternehmenden seiner Seeleute und Rheder, auf die Wichtigkeit der arktischen Region aufmerksam zu machen, und ihr Interesse und ihre Hilfe zur Ausrüstung einer wissenschaftlichen Expedition nach dem Nordpole anzusprechen. Damit trat Petermann in die Arena fortgesetzter Anstrengungen und Bemühungen zur Erforschung der arktischen Polar-Region; wenn er auch manche Enttäuschung mit in den Kauf nehmen mußte, seine unermüdliche Thätigkeit nach allen Seiten, seine Worte und seine That wurden durch die schönsten Erfolge gelohnt. Von der ersten, durch kleinliche Mißgunst vereitelten Recognoscirungsfahrt unter Werner im September 1865 bis zu den jüngsten Unternehmungen der Holländer, Schweden und Norweger sind alle Nordpolfahrten und Forschungen mehr oder minder mit seinem Namen verknüpft, auf seine Anregung zurückzuführen. Mit wahrem Feuereifer warf sich Petermann auf die Nordpolarforschung, er verfaßte Tausende von Briefen an einflußreiche Leute, betrieb die Bildung von Comités, und wußte es zu erreichen, daß bedeutende Summen zusammen kamen, mit deren Hilfe die zwei deutschen Polarexpeditionen 1868 und 1869 unter Capitän Koldewey ausgerüstet werden konnten, und an deren zweiter unser berühmte Landsmann Julius Payer einen hervorragenden Antheil nahm. Welchen Antheil Petermann an der österreichisch-ungarischen Polarexpedition unter Weyprecht-Payer genommen, in welch hochherziger und ausgiebiger Weise er sie gefördert, ist noch in frischer Erinnerung. Die zahlreichen und von überraschenden Leistungen begleiteten Fahrten der norwegischen Walfänger 1869—1872 verdanken seinem Impuls, seiner unermüdlichen Anregung

ihr Zustandekommen. Die Resultate derselben bilden in seinen Mittheilungen einen großen Theil der heute bis Nr. 135 gediehenen Abhandlungen, der Geographie und Erforschung der Polarregionen gewidmet. Die Auffindung eines Seeweges zwischen Norwegen und dem sibirischen Eismeere durch die zweimaligen Fahrten Nordenskjöld's (1876—1877) war eine weitere Frucht seiner klaren und scharfsinnigen Ansicht über die Schiffbarkeit des Eismeeres, speciell des carischen Meeres.

Wir müssen diese kurze und gedrängte Skizze der Thätigkeit Petermann's als Geo- und Kartograph schließen. Die bloße namentliche Aufzeichnung aller seiner Arbeiten würde fast ein Heft unserer Zeitschrift füllen. Schon aus diesen Zeilen wird jedoch das unvergängliche Verdienst Petermann's zu entnehmen sein, das noch wesentlich dadurch erhöht wird, daß er sich von unten hinauf emporarbeitete aus eigener Kraft, ohne Universitätsbildung genossen zu haben. Sein Name hatte in der ganzen gebildeten Welt den besten Klang und glänzte immer in der ersten Reihe, wo es galt, die Erdkunde zu bereichern. Daß es ihm an Auszeichnungen und Decorationen jeder Art nicht fehlte, brauchen wir nicht zu erwähnen. Alle geographischen Gesellschaften des Erdenrundes erwiesen ihm die Ehre, ihn zu ihrem Ehrenmitgliede zu zählen, die Londoner Gesellschaft verlieh ihm außerdem (als seltene Ausnahme an Nichtreisende verliehen) 1868 eine ihrer goldenen Medaillen. Herzog Ernst II. von Coburg-Gotha ernannte ihn im Jahre 1854 zum Professor, die Universität Göttingen beehrte ihn 1855 mit der Doctorwürde. Nicht nur Fachgenossen, die ganze civilisirte Welt, soweit sie an den Bestrebungen der Erdkunde Antheil nimmt, werden den Tod Petermann's aufrichtig betrauern, eines Mannes, der sein ganzes Wollen und sein reiches Können mit seltener Uneigennützigkeit und reiner Begeisterung seinem Berufe, der geographischen Wissenschaft zuwendete. In seinen Leistungen und Arbeiten hat er sich für alle Zeiten ein unvergängliches Denkmal gesetzt und unter den Heroen der Geographie wird Petermann immer mit in erster Reihe genannt werden. Dr. Chavanne.

† Dr. E. Bruch, Director des Statistischen Bureaus in Breslau, starb daselbst am 10. September, im Alter von 38 Jahren.

† Carl Edler von Gebler, k. k. Lieutenant in d. R., starb, 27 J. alt, am 7. September in Graz; er schrieb das epochemachende Werk „Galileo Galilei und die römische Curie" und gab die „Originalacten des Galilei'schen Processes" heraus, wodurch er rühmlichst bekannt wurde.

† Heinrich Keller, ein verdienstvoller Geograph und Kartenzeichner, starb in der letzten Septemberwoche, 84 Jahre alt, zu Zürich.

† Bischof Michael Horváth, einer der bedeutendsten Geschichtsschreiber Ungarns, starb am 18. August zu Carlsbad, im 69. Lebensjahre.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Die diesjährige Generalversammlung des deutschen und österreichischen Alpen-Vereins wurde vom 4. bis 8. September in Ischl abgehalten. Des Belehrenden konnte durch ein glückliches Zusammentreffen von Umständen so viel geboten werden, wie es anderswo kaum möglich war. Um einen Einblick in die Natur und Geschichte des reizenden Salzkammergutes zu

geben, wurde eine Ausstellung veranstaltet von Producten der Industrie, des Bergbaues, der Kunst und Literatur, von Landschaftsbildern, Photographien, Karten, Modellen, Situationsplänen der Fundorte der keltischen und römischen Ausgrabungen in Hallstadt, Arbeiten der Fachschulen in Hallstadt und Mondsee ꝛc. Das Belehrendste war aber jedenfalls ein Vortrag des Prof. Simony aus Wien über die Dachstein-Gletscher. Ein weiteres Feld der Belehrung bot Hallstadt mit seinen Pfahlbauten, römischen und keltischen Ausgrabungen; unter der kundigen Leitung des Bergrathes Stapf wurden an zwei Tagen der Versammlung Eröffnungen von Kelten-Gräbern vorgenommen. Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt jetzt 7500, vertheilt in 65 Sectionen, wovon 33 auf Oesterreich, 32 auf Deutschland kommen. Die Einnahmen sind für das nächste Jahr mit 46.000 M. präliminirt; von den Ausgaben entfallen 29.900 M. auf literarische und künstlerische Publicationen, 11.000 M. auf Weg- und Hüttenbauten.

Kleinere Mittheilungen.

Die Pariser Weltausstellung. Französische Blätter unternahmen es an der Hand der bis zum letzten Drittel des September vorliegenden Ergebnisse in runden Ziffern die wahrscheinliche Bilanz der Pariser Weltausstellung zu ziehen. Die Einnahmen stellten sich bis dahin wie folgt: Für den Mai auf 1,278.860 Frcs.; Juni 1,954.103 Frcs.; Juli 1,823.176 Frcs.; August 1,969 033 Frcs. und September (die ersten 18 Tage) 1,639.580 Frcs., zusammen 8,665.054 Frcs. Ende September dürfte demnach die Ziffer von 10 Millionen Frcs. schon erreicht sein, welche man in den Voranschlägen als äußerstes Gesammterträgniß aller sechs Monate angesetzt hat, und bis Ende October dürften die Einnahmen sich auf 13 Millionen belaufen. Zu den Einkünften kommen noch: Subvention der Stadt Paris 6,000.000 Frcs.; Rückkauf des Trocadero-Palastes 3,000.000 Frcs.; Abgabe der Cafés und Restaurants im Park 4,000.000 Frcs.; Ertrag der Trocadero Concerte 1,000.000 Frcs.; dazu die obigen 13 Mill. Francs, zusammen 34,000.000 Frcs. Da die Gesammtkosten sich auf 45,360.000 Frcs. belaufen, so würde sich nur ein Deficit von 11,300.000 Frcs. ergeben.

Weltausstellungen in Australien. In Sydney wird im Monat August 1879 eine Weltausstellung eröffnet werden, und zwar in zwei Abtheilungen, deren eine für den Ackerbau bestimmt ist, während die andere Alles umfassen soll, was nicht zum Ackerbau gehört, wie Künste, Gewerbe ꝛc. Für die erste Abtheilung sind Geldpreise und Diplome, für die zweite Medaillen in Gold und Bronze ausgesetzt. — Die Abhaltung einer Weltausstellung in Melbourne, im September 1880 zu eröffnen, ist vom Parlament der Colonie Victoria definitiv beschlossen worden. Mit der Errichtung der Weltausstellungsgebäude in den Carlton Gardens wurde bereits begonnen; das Areal beträgt 20 Acres, für die Bauten sind 70.000 Pfd. St. bewilligt.

Die Robinson-Insel, Juan Fernandez, wurde vor Kurzem von der chilenischen Regierung an einen Schweizer auf acht Jahre verpachtet, der sie zur Viehzucht verwendet und vorüberfahrende Fahrzeuge mit frischem Fleisch versehen will. Wie zu Selkirks Zeit sind wilde Ziegen und Fische in den Gebirgsbächen noch heute zahlreich vorhanden; auch findet sich gutes Wasser und Früchte jeder Art.

Auf der Hawaiischen Insel Maui hat ein reicher Deutscher, Claus Spreckles aus San Francisco, eine colossale Zucker-Plantage angelegt, die durch ein System künstlicher Bewässerung aus einer Wüste geschaffen wird, und welche jährlich 50.900 Tonnen liefern soll.

Lord Howe-Insel. Von dieser isolirten Insel, die 400 englische Meilen östlich von Sydney (Australien) liegt, dringt nur selten eine Nachricht in die Welt. Ein australischer Dampfer hat sie kürzlich berührt, und es wird gemeldet, daß die jetzige Gesammtbevölkerung aus 25 Männern, Weibern und Kindern besteht. Die Insel ist vulcanischen Ursprungs, gebirgig,

gut bewaldet, gegen 5 Meilen lang und 1½—2 Meilen breit. Passirende Schiffe können mit Wasser, Holz, frischem Fleisch, Gemüse und Früchten versehen werden.

Münzen im Deutschen Reiche. Gegenwärtig besitzt Deutschland für 1,640,259.515 Mark Goldmünzen; hievon kommen auf Doppelkronen 1.233,459.100 Mark, auf Kronen 378,830.570 Mark, auf halbe Kronen 27,569.845 Mark. An Silbermünzen hat das Reich 426,694.528 Mark 20 Pfennige, und hievon an Fünfmarkstücken 71,652.415 Mark, an Zweimarkstücken 98,509.686 Mark, an Einmarkstücken 149,528.421 Mark, an Fünfzigpfennigstücken 71,486.388 Mark und an Zwanzigpfennigstücken 35,717.718 Mark 20 Pfennige.

Von der deutschen Kriegsflotte. Am 14. October d. J., nachdem erst am 6. d. M. die Corvette „Elisabeth" von ihrer Weltumseglung zurückgekehrt war, lief die große neuerbaute, gedeckte Corvette „Prinz Adalbert",*) Commandeur Capitän zur See Mac Lean, zu einer gleichen zweijährigen Fahrt um die Welt von Kiel aus. Unter den 30 Seecadetten (mit dem Rang eines Porte-épée Fähnrichs der Landarmee), die an Bord des „Prinz Adalbert" sind, befindet sich der zweite Sohn des Kronprinzen von Deutschland, der 17jährige kräftige Prinz Heinrich, der sich dem Flottendienste widmen will, und somit eine sehr ernste praktische Schule für seinen Beruf durchmachen muß. Die Corvette ist ein sehr schönes, schnelles Schiff mit 12 schweren Geschützen, und wird vorerst über Rio Janeiro um das Cap der Guten Hoffnung nach China und Japan segeln. Die Bemannung besteht aus 386 Mann, lauter ausgesuchten kräftigen Matrosen.

Ein neues Kriegsschiff. In Portsmouth (England) wird gegenwärtig eine hölzerne, aber mit Eisen gepanzerte Corvette gebaut, welche den Namen „Highflyer" erhalten soll.

Der internationale Postdienst zwischen Wien und Constantinopel wird in Zukunft nicht mehr über Galatz, sondern über Orsowa, Bukarest, Giurgewo, Rustschuk, Varna geleitet werden, so daß ein Brief von Wien nach Constantinopel wenig über drei Tage brauchen wird.

Verkehrs-Anstalten in Persien. Der Schah hielt kurz nach seiner am 7. August erfolgten Rückkehr nach Teheran eine Sitzung des Großen Staatsraths ab, um die Convention zwischen der Regierung und dem Bankhaus Alléon in Bezug auf den Bau einer Eisenbahn von Enzeli, Hafen am Caspischen Meer, nach Teheran zu berathen. Die Gesellschaft erhält als Garantie für Zins und Amortisation die Zölle Persiens verschrieben und das Betriebsrecht für 99 Jahre; jedoch hat sich die Regierung jederzeit das Rückkaufsrecht zu einem bestimmten Preise vorbehalten. Inzwischen hat der Schah auch den Bau einer Fahrstraße zwischen Teheran und Tauris angeordnet; nach Vollendung der Straße sollen regelmäßige Postwagen-Touren eingerichtet werden. Auch die Gasbeleuchtung soll eingeführt werden, zunächst in Teheran.

Eisenbahnen auf den Sandwich-Inseln. Wohl schon in den nächsten Tagen wird die erste Eisenbahn auf den Sandwich-Inseln eröffnet werden. Sie ist von dem Hafen Punali in Süd-Hawaii über rauhe Lavafelder nach dem 5 engl. Meilen entfernten Dorfe Keaiwa geführt, um den Zucker der im Innern gelegenen Plantagen an das Meer zu bringen. Eine zweite Bahn wird im Norden derselben Insel gegenwärtig vermessen; sie wird 30 engl. Meilen lang und lauft von Kawaihae an der Westseite durch verschiedene Plantagen nach der Ostküste. Die Locomotiven und Wagen liefert England.

Der Handelscongreß in Paris. Auf dem Handelscongreß zu Paris wurde der wichtige Beschluß gefaßt, einen internationalen Handelsvertrag zu schaffen. Es wurde eine Commission eingesetzt, welche dem im Jahre 1880 wieder, und zwar in Belgien zusammentretenden Handelscongreß mit einem Bericht eine Vorlage über einen derartigen Handelsvertrag vorlegen soll. — Ein Congreß für Handelsgeographie wurde am 23. September auf dem Trocadero zu Paris eröffnet und auch vom Auslande mehrfach besucht.

Englische Milchwirthschaft. Am 10. October wurde in der Agricultural-Hall zu Solington die dritte Jahresausstellung von Erzeugnissen der Milchwirthschaft eröffnet. Den Mittelpunkt der Halle nimmt eine 55 Fuß hohe Nachbildung der „Nadel der Cleopatra" in

*) Vergl. Heft 1, S. 31.

Stilton-Käsen ein, welcher zwei Käse im Gewicht von je 30 Centner würdig zur Seite stehen. Im Ganzen gelangten ungefähr 100 verschiedene Sorten Käse und gegen 150 verschiedene Sorten Butter (darunter 30 Arten fremder Butter) zur Ausstellung. An Rindvieh erwartete man 233 Stück, unter denen Shorthorn-Ayrshiree-, Jersey- und Guernsey-Kühe vertreten sind. Der Gesammtbetrag der ausgesetzten Preise erreicht nahezu 1500 Pfd. St.

Senatorenwahl in Frankreich. Die Zahl der Gemeinderäthe, welche auf den 27. October zur Wahl von Delegirten als Wahlmänner zusammenberufen sind, beträgt nicht weniger als 14.021; 12.186 für die Departements der ausgeloosten Serie und 1835 für die Departements, welche verstorbene Senatoren zu ersetzen haben. Die Gesammtzahl der Senatorwähler, welche der 5. Januar in Bewegung setzt, beträgt 16.666, nämlich 205 Abgeordnete, 1064 Generalräthe, 1376 Arrondissementsräthe und 14.021 Gemeinde-Delegirte.

Die Nadel der Cleopatra. Ein Berichterstatter der „Augsb. Allg. Ztg." schreibt: Ohne Sang und Klang ist die sogenannte Nadel der Cleopatra am Londoner Themse-Ufer aufgerichtet worden. Es wäre schon der Mühe werth gewesen dem uralten Denkmal, das über die Gründung Roms, über die Geschichte von Athen, über die sagenhafte Zeit des Falles von Troja hinausreicht und den Sturz so vieler großen Reiche überlebt hat, ein bischen Ehre anzuthun. Vor dem Sonnen-Tempel zu On stand einst diese ragende Säule von doppelt mythischer Bedeutung im religiösen Naturdienst, ehe noch die Pyramide des Cheops gebaut war. Nicht wieder aufgerichtet wurde sie seit der Zeit, wo Roms Legionen das britische Volk niederbielten. Mit großen Kosten und großem Geschick und unter der äußersten Gefahr des Verlustes hat man den werthvollen, schriftbedeckten Stein endlich in das nordische Nebelland versetzt, wo er nun einsam trauert — ein ehrwürdiges Bild der frühesten Culturzeit inmitten des modernsten Gewühls. Es war etwas barbarisch, ihn so mir nichts, dir nichts, gleich einem Lampenpfosten hinzustellen. Horus könnte sich darob auf seiner Lotos-Blume im Mumien-Grab umdreben. Das Bittere, das immer von neuem aus der orientalischen Frage aufsteigt, läßt eben gegenwärtig wenige zu einer sinnvollen Auffassung dieser nicht-politischen Dinge aus dem Osten gelangen.

Abschaffung der türkischen Zeitrechnung. Der „Constantinople Messenger" schlägt vor, die Stundenrechnung nach türkischer Weise (d. h. den Tag vor Sonnenuntergang an gerechnet) abzuschaffen und dieselbe nur noch für die religiösen Angelegenheiten beizubehalten. Der „Neológos" billigt dies, meint aber (und dabei hat er wohl Recht), daß vorläufig ganz andere wichtigere Reformen noth thäten; der „Terdschiman-i-Schark" dagegen meint, daß man den ganzen Ballast der türkischen Zeitrechnung nach Mondenjahren (zu 354 Tagen), sowie die Rechnung vom Sonnenuntergang unbedenklich fahren lassen könne, da sie selbst für religiöse Zwecke (Bestimmung der Festtage, der Gebetsstunden ꝛc.) beiweitem nicht die Sicherheit biete wie die europäische Zeitrechnung neuen Stils.

Ein neuer Planet. Prof. Peters in Clinton (Vereinigte Staaten in Nordamerika) entdeckte am 30. September l. J. einen neuen Planeten, den 191., in der Gruppe der sich zwischen Mars und Jupiter bewegenden Asteroiden oder Planetoiden.

Nachtrag. Bei Schluß der Redaction erhalten wir aus Stockholm die Nachricht von der am 14. October dort stattgefundenen Eröffnung einer „neuen freien Universität". Wir werden im dritten Heft hierauf zurückkommen.

Vom Büchertisch.

Bosnien, das Land und seine Bewohner. Geschichtlich, geographisch, ethnographisch und socialistisch geschildert von Amand Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld. Mit 8 Original-Illustrationen und einer colorirten Uebersichtskarte. Wien 1878. L. C. Zamarski.

Der durch seine bisherigen Schriften bereits als trefflicher Kenner des Orient bewährte Verfasser bietet mit diesem Buch abermals eine höchst willkommene und zeitgemäße Gabe. In klarer Uebersichtlichkeit und systematischer Gliederung faßt dasselbe nämlich die wissenswerthesten Elemente der Landeskunde von Bosnien im weiteren Sinne zusammen, d. h. also von dem eigentlichen Bosnien, dann Türkisch-Croatien, der Herzegowina und Bosnien. Außer den rein geographischen Verhältnissen sind namentlich auch die ethnologischen, socialen und religiös-

politischen mit ebenso genau sichtender als kritischer Objectivität zur Darstellung gebracht und dem Mohammedanismus als Factor in der modernen Geschichte eingehendste Würdigung gewidmet. Zur Einführung in das Studium der türkischen Slavenländer erscheint unter den heutigen politischen Constellationen das Schweiger-Lerchenfeld'sche „Bosnien" überaus praktisch, ja fast unentbehrlich, da das vorhandene Material sehr verstreut und schwer zugänglich ist, jedenfalls aber nur vom Fachkenner nach seiner Bedeutsamkeit und seinem thatsächlichen Wahrheitswerth richtig beurtheilt werden kann. A. B.

Der „Oesterreichische Touristenclub in Wien", welcher sich vor vielen verwandten alpinen Vereinen bereits in den letzten Jahren durch die ernste Wissenschaftlichkeit seiner literarischen Veröffentlichungen über minder bekannte Theile der österreichischen Alpenwelt rühmlichst hervorgethan hat, ließ soeben in seinem Verlag zwei, von dem bewährten Panoramazeichner M. Bernhart aufgenommene Panoramen erscheinen. Abgesehen von der durch die „Redaction von F. Frischauf und A. Silberhuber" bestens gewährleisteten Richtigkeit der in höchst prägnanten Umrissen ausgeführten Arbeiten, geben sie zwei noch gar nicht dargestellte Rundschauen aus selber bestiegenen Gipfelpunkten wenig begangener Alpenzüge: das „Panorama von Triglav" (oder Terglou 2864 m), der höchsten Spitze der Julischen Alpen, und das „Panorama vom Großen Ston" (oder Stol, 2239 m), der Culmination der Karavanken. Jeder Umschlag ist zur Beifügung kurzer, aber praktisch orientirender Besteigungsnotizen benützt. A. B.

Haus- und Gesellschaft in England von Mary M. Wall und Jenny Hirsch. Berlin 1878. F. Berggold. Zur Herausgabe dieses anziehenden Originalwerkes gab die freundliche Aufnahme der in deutscher Uebersetzung von der Verlagshandlung veröffentlichten englischen Werke: „Das neue Rußland" und „Häusliches Leben in Frankreich" Anlaß. Die Bearbeitung des neuen Buches unternahm eine Engländerin, die durch mehrjährigen Aufenthalt in Deutschland den Unterschied des deutschen und englischen Lebens kennen gelernt, und eine Deutsche, welche die Aufzeichnungen der Ersteren in Form gebracht hat. Wenn auch Mancherlei in den Stand der Betrachtungen gezogen wurde, was nicht hinein zu gehören scheint, so konnte es doch nicht wohl unberücksichtigt bleiben. Auf das häusliche und gesellschaftliche Leben in einem Lande sind ja dessen geographische Lage, sein Klima, seine Verfassung u. s. w. von so entschiedener Einwirkung, daß dieselben nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Das vortrefflich geschriebene Werk gliedert sich in achtzehn Capitel der mannigfachsten Art und verdient die Beachtung aller gebildeten Kreise.

A. Hauger's Bosnien, die Herzegowina und das Feld-Eisenbahnwesen. Klagenfurt 1878. Berschinger und Heyn, empfiehlt sich weniger durch seine orientirenden Notizen über die bosnischen und herzegowinischen Verhältnisse, als durch seine technischen Erörterungen über die zu erbauenden Bahnlinien. Da der Verfasser diesen Bau als Oesterreichs Aufgabe betrachtet, weist er dessen Ausführung den militärischen Eisenbahncompagnien zu und faßt natürlich zunächst den Hauptstrang Sissek-Novi-Banjaluka-Serajewo, 311 Kilom., ins Auge, sodann die weiter nach Mitrowiza projectirten Linienzüge. Die Baukosten der Strecke Sissek-Serajewo sind auf nahezu 14 Millionen Gulden veranschlagt. A. B.

Ch. Michel's Bayrisches Hochland. München 1878. Jos. Ant. Finsterlin. Die unter diesem Titel erschienene „specielle Reise und Gebirgskarte" umfaßt im Maßstab von 1:600.000 das bayrische Hochland, Salzburg, Nord-Tirol nebst Theilen der angrenzenden Länder, und entspricht bei großer Genauigkeit, deutlicher Schrift und vortrefflicher Ausstattung überhaupt allen Anforderungen, die an eine gute Reisekarte gemacht werden können. Aufgezogen in einer eleganten Mappe, kostet das Exemplar 3 M. 60 Pf. Die sehr thätige Verlagshandlung hat sich um die Beschaffung zahlreicher Reisebücher und Karten vielfach verdienstlich gemacht.

Berichtigung.

In Heft 1, Seite 21 ist zu setzen:
Zeile 18 von oben: Welchsel statt Oder.
Zeile 20: Marienwerder statt Marienwerda.
Zeile 24: kleiner statt größer.

Schluß der Redaction: 20. October 1878.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 3. December 1878.

Afghanistan.

Von Dr. Joseph Chavanne.

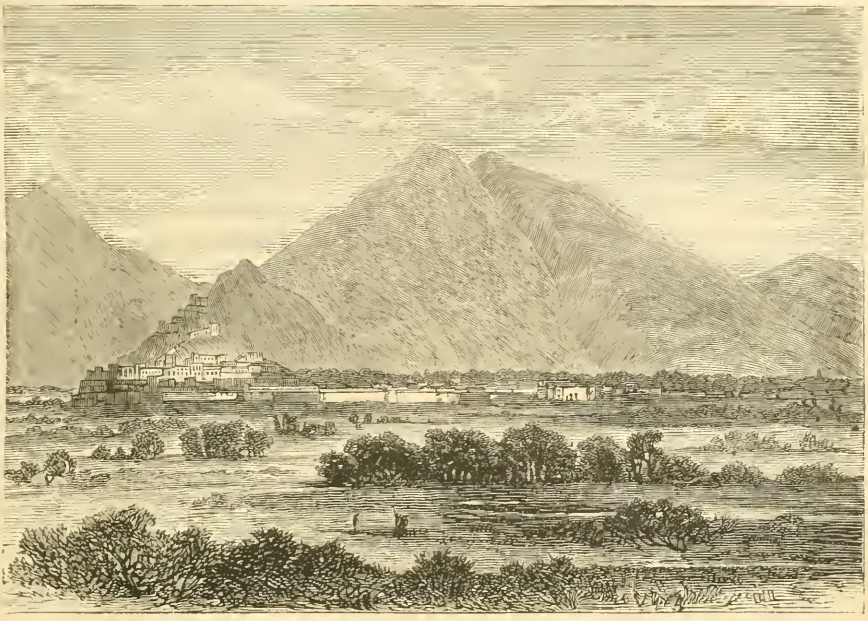
(Fortsetzung.)

Wir werden auch der Welt-Stellung und Bedeutung des Landes sofort durch einen Blick auf die Karte gewahr und finden, daß Afghanistans Grenzen für die Vertheidigung sehr günstig verlaufen. Gegen Osten ist die Hochterasse von Kabul, die Terasse von Ghusni (das eigentliche Kabulistan) durch das in drei parallelen Ketten verlaufende Soliman-Gebirge gedeckt, jenseits des Kurumflusses setzt sich der natürliche Grenzwall im Chalak- und Kaibargebirge fort. So pittoresk sich der steile Ostabfall der Soliman-Kette vom Industhale her ausnimmt, aus welcher der bis 3444 Meter Höhe sich erhebende, bis in den Sommer hinein mit Schnee bedeckte Gipfel des Tukht-i-Soliman (Thron des Salomon) wie eine Warte in den wolkenlosen Himmel emporragt, so bietet es aber auch durch seine kahle, wasserarme Natur und den steilen Abfall dem Vordringen von Heeresmassen das wirksamste Hinderniß. Von den vielen Pässen, welche über das Gebirge gegen das Innere des Landes führen, sind nur zwei, der Guleri-Paß im Thalwege des Gomal, und der Kurum-Paß im Thalwege des Kurumflusses, für Fuhrwerke und Lastthiere practicable, während die übrigen selbst Saumthieren und einzelnen Reisenden die größten Schwierigkeiten entgegensetzen. Mit der Überwindung dieser ersten beiden Paßengen ist indeß nur der erste natürliche Widerstand besiegt; bevor eine Heeresmacht das Ziel ihrer Operationen, die Hochterasse von Kabul, die Residenz des Emir, erreicht, muß sie, im Thal des Gomal vordringend, mehrere Pässe, darunter die über das Konakgebirge führenden Sargo- und Sarwandi-Pässe forciren und gelangt dann vorerst auf das Hochplateau von Ghusni, während im Kurumthale aufwärtsstrebend drei Pässe, der Darwasa-, Paiwar- und Schutargardan-Paß, zu überwinden sind, ehe die Truppe die Terasse von Kabul ersteigen kann. Die Höhe dieser Pässe schwankt zwischen 1700 und 2800 Meter. Jenseits des Kurumflusses bilden das Salzgebirge (aus welchem Steinsalz in großen Quadern ausgebrochen wird) und zwischen dem Indus und

dem Kabulflusse die Chalatberge ein wildes Gebirgsland, das nach Prof. Trumpp noch im April auf den Gipfeln Schnee trägt, mit ihrer westlichen Fortsetzung, den Kaibarbergen, den Grenzwall. Diese Kaibarberge können als die östlichen Ausläufer des bis zu 4761 Meter Höhe ansteigenden Sefid-Kuh (oder Spin Ghar) angesehen werden, und vom Hauptkamme des Gebirges zweigt sich eine Kette südlich gegen den Kurum, die andere nördlich gegen den Kabulfluß ab. Diese nördliche Abzweigung überschreiten wir in den geschichtlich berühmten und jetzt so viel genannten Kaibarpässen, durch welche die Straße von Peschawar nach Dschelalabad und Kabul führt. Von Peschawar führen fünf verschiedene Wege nach Kabul, der kürzeste und für Fuhrwerke einzig practicable aber geht dann durch die Kaibarpässe. Wenn wir diese Straße verfolgen, so finden wir circa zwei Kilometer östlich der afghanisch-indischen Grenze die Ruine des von den Sikhs erbauten Forts Dschamrud, durchziehen sodann das Gebiet der Afridi, die den östlichen Theil der Kaibarpässe bewohnen, und erblicken nach einer kurzen Strecke von 20 Kilometer auf einem hohen von allen Seiten steilabfallenden Felsen das Fort Ali Musdschid, das den Paß vollständig beherrscht. Hier unterhält der Emir eine starke Garnison zur Niederhaltung der unruhigen Kaibarstämme; hier war es auch, wo dem Major Cavagnari der Durchzug der britischen Mission verweigert wurde. Der Kaibarpaß ist durchwegs nur 15—80 Meter breit und führt durch eine Reihe von Schluchten, deren Wände 400 Meter senkrecht emporragen und das Sonnenlicht vom Grunde des Passes abhalten. Eine kurze Strecke westlich des Forts öffnet sich der Paß in ein kurzes Thal, jenseits desselben folgt aber wieder ein Engpaß, der erst bei Dhaka endigt und sehr steil ist. Von Dhaka an öffnet sich das Gebirge gegen die Ebene von Dschelalabad. Mit der Ueberwindung der 60 Kilometer langen Kaibarpässe ist aber erst die nächst höhere Thalstufe des Kabulstromes, der wegen seiner reißenden Strömung nicht schiffbar ist, gewonnen; um die Terasse von Kabul zu erreichen, müssen wir erst die sogenannten Khurd Kabulpässe passiren, und in ihnen war es, wo die englisch-indische Expeditions-Armee im Jahre 1842 nahezu aufgerieben wurde, nur ein kleines Häuflein erreichte auf dem Rückwege die Kaibarpässe, um hier sein Grab zu finden.

Im Norden der Hochterasse von Kabul, wie ein Segment diese abschließend, streicht als westliche Fortsetzung des Himalaya der Hindukuh oder Hindukusch (das indische Hochgebirge der Hindutödter), an den sich weiter westlich das Kuhi-Babagebirge anschließt. Ueber diese Gebirgsmauer, welche das eigentliche Afghanistan von dessen nördlichen und jüngsten Provinzen des Afghanen-Reiches trennt, führen mehr als 20 Pässe, von welchen jedoch nur ein Drittel als eigentliche Gebirgsübergänge Dienste leisten; es sind dies von Osten nach Westen fortschreitend der Khewatpaß, aus dem Pandschirthale nach Inderab führend, der Tulpaß (der lange Paß), unmittelbar westlich vom ersteren, der Bazarakpaß, der Perwanpaß, der Sar Alangpaß direct von Tscharikar nach Kundus führend, der Kipschakpaß und der Schibertu-Paß. Mit Ausnahme dieses letzten sind alle übrigen Pässe zur Winterszeit fünf Monate hindurch durch die gewaltigsten Schneemassen abgesperrt. Im eigentlichen Sinne sind sie nur im Herbst gangbar. Zu den natürlichen Schwierigkeiten bei Uebersteigung derselben gesellt sich noch die Unsicherheit der Paßwege durch die Kafirstämme. Um von Kabul nach Balch und weiter nach Buchara zu gelangen, ist jedoch eine weitere Reihe von Pässen zu übersteigen, und zwar gleich im Westen der in 1950 Meter Seehöhe liegenden Residenzstadt, der Unnapaß in 3352 Meter Höhe, ihm folgt der Hadschijatpaß 3507 Meter hoch gelegen, weiter führt die Straße über den 3670

Meter hohen Kalupaß, von dem man nach Bamijan herabsteigt. Die beiden letztgenannten Pässe sind schneebedeckt und unter dem Namen der Bamijanpässe bekannt. Erst nach Uebersteigung von vier weitern Pässen, des Palu-, Saighan-, Schikan- und Kara-Kotul-Passes, die keiner 2800 Meter Höhe übersteigen, gelangen wir aus dem Berglande des Kara Kuh in die Ebene, welche den Lauf des Oxus begleitet. Im Thale von Bamijan stoßen wir nicht nur auf die großartigste Naturscenerie, sondern auch auf eine Fülle der merkwürdigsten Denkmäler der Vorzeit. Außer zahlreichen Grotten, welche sich auf einer Strecke von 15 Kilometer folgen und von der einstigen Troglodyten-Bevölkerung und der späteren Invasion dieses Theiles durch buddhistische Eremiten Zeugniß geben, erregen zwei in die Bergwand des Thales gehauene Kolosse von menschlicher Gestalt und 35 Meter Höhe, die sogenannten But-Bamijan, aus der Blüthe-



Kabul, die Residenz Schir Ali's.

zeit des Buddhismus in Hochasien herrührend, die Aufmerksamkeit des Wanderers. Die schwächste und dem Angriffe von außen her offene Seite des Afghanen-Reiches ist der Westen; eine Reihe von blutigen Kämpfen um den Besitz Herats zwischen Persien und Afghanistan sind sprechende Beweise dafür. Im Süden ist das Land durch die Balutschi-Wüste mehr als hinlänglich gedeckt, nur der Bholanpaß gestattet einen Zugang, und bildet den Schlüssel zum südlichen Afghanistan, insbesondere für den Besitz der centralen Position, Kandahar. Die Erreichung dieser wichtigen Stellung ist indeß außer dem Bholanpaß, der sich gegenwärtig sammt der Station Quettah an seinem nördlichen Ausgangspunkte in den Händen der Engländer befindet, noch durch die über das Amrangebirge führenden Pässe Kodschak, Rogani und Gwaja erschwert, immerhin bilden diese aber keine derartigen Annäherungshindernisse wie die Kaibar- und Khurd-Kabulpässe.

Wenden wir uns nunmehr zu den hydrographischen Verhältnissen des Landes.

Afghanistan hat keine bedeutenden Ströme. Der Kabulfluß, der vom Westen nach Osten in den Indus fließt und die Südseite des Hindukusch, sowie die Nordseite der Kaibar- und Chalakgebirge berührt, führt zwar eine bedeutende Wassermasse, ist aber doch nicht schiffbar, da er eine zu große Strömung hat; er wird nur zur Holzflößerei benützt. Seine Hauptzuflüsse erhält er vom Hindukusch. Er entspringt auf der Hochterasse von Ghusni und fließt zuerst nordöstlich, bis er bei Kabul nach Westen ablenkt und auf seinem weiteren Laufe den Pandschir, Kunah und den Swatfluß aufnimmt.

Jenseits des Hindukusch, in der Provinz Badakschan, bildet der Oxus oder Amu-Daria theilweise die Grenze von Afghanistan und erhält aus dieser Provinz den Badakschanfluß, aus Kundus den Alsari und aus Balch den Chullum und theilweise den Balchfluß. Der Murgab, der in den nördlichen Hesare-Gebirgen entspringt, fließt in nordwestlicher Richtung nach Merw und verliert sich, nachdem er die Ebene von Merw bewässert hat, in die Sandwüsten Chiwa's. Der Hari rud, der von den nordöstlichen Abhängen des Sya-Kuh entspringt, durchströmt in direct westlicher Richtung das enge Thal, das der Sefid-Kuh und der Sya-Kuh im Districte der Hesare bilden, fließt an Herat vorbei und giebt einen bedeutenden Theil seines Wassers zur Bewässerung der Ebene von Herat ab, wendet sich dann nach Nordwesten und verliert sich im Sande der Wüste. Im Südwesten Afghanistans fließt der Harrah-rud in den See von Hamun und ebenso der Hilmend, einer der größten Flüsse Afghanistans, der seine Quellen am Kuhi-Baba, nicht weit westlich von Kabul hat. Er fließt südwestlich und nimmt unter dem 32. Breitegrad den Argandab auf, der an Kandahar vorbeifließt und den Tarnak und Schoradam auf seinem Laufe mit sich vereinigt. Der Hilmend wird zur Schifffahrt nicht benutzt, da sein Unterlauf fast nur durch Wüsten führt, wo seine Wasser größtentheils versiegen. Sein südlicher Nebenfluß, der Lora, der östlich in den Toba-Bergen entspringt und in westlicher Richtung das Plateau zwischen dem Takatu- und Amran-Gebirge durchströmt, verliert sich meistens in der Sandwüste und erreicht nur im Frühling, wenn er durch den Regen angeschwollen ist, den Hilmend. Aus dem Soliman Gebirge und dem dahinter liegenden Hochplateau kommt im Süden der Gomal, der den Zohab in sich aufnimmt und in nordöstlicher Richtung dem Indus zufließt, den er aber selten erreicht, da seine Wasser im Sommer vertrocknen. Der Kurum, der auf dem Plateau von Ghusni entspringt, wendet sich zuerst nach Osten, biegt dann nach Südosten ab und fällt in den Indus. Merkwürdig ist, daß Afghanistan, trotzdem daß es ein so gebirgiges Land, arm an Seen ist. Im Hindukusch und in den nördlich davon gelegenen Provinzen ist kein einziger See bekannt. Auf dem mittleren Hochplateau, in dem Dreieck, das der Tarnak und Argisan bildet, befindet sich ein kleiner See, Ab-Istadah genannt, in den sich einige unbedeutende Flüßchen ergießen. Der einzige See von Bedeutung ist in der südwestlichen Ecke, der Hamun-See, in der Provinz Seistan, in den sich, wie schon bemerkt, der Harrah-rud und der Hilmend ergießen. Er war früher von bedeutendem Umfange, ähnlich dem des Aralsee's, vertrocknet aber immer mehr.

Das Klima von Afghanistan ist sehr verschieden, je nach der Seehöhe der einzelnen Provinzen.

Die Gegenden um den Hamun-See sind erdrückend heiß und die Hitze wird durch den Wüstensand noch gesteigert; auch der große District Garmsel, am Unterlauf des Hilmend, gehört dieser heißen Zone an und ist, mit Ausnahme eines kleinen Landstriches, auf beiden Flußufern wüst, da ohne

reichliches Wasser hier nichts gedeihen kann. Der südöstliche Theil, zwischen dem Tschappar- und Soliman-Gebirge, soweit er sich gegen die alte Provinz Siwistan hinabsenkt, ist ebenfalls um seiner sengenden Hitze willen verrufen und darum sehr dünn bevölkert. Selbst die Eingebornen citiren einen persischen Vers des Inhalts: O Gott, da du Siwistan hattest, warum machtest du die Hölle? Das südliche Hochland hat dagegen ein sehr angenehmes Klima, besonders die Gegenden am Oberlaufe des Hilmend und seinen Nebenflüssen. Kandahar selbst, das 1036 Meter hoch gelegen ist, ist zwar noch heiß im Sommer, doch weiß man dort nichts von den erdrückend heißen Winden und den heißen Nächten, wie sie in Indien vorkommen. Alles ist wohl angebaut und die Felder, durch Canäle bewässert, geben einen reichlichen Ertrag; auch Obst aller Gattung wächst dort in Fülle. Weiter gegen Norden nimmt die Cultur zu und der Hilmend, sowie seine Nebenflüsse, der Argandab und Tarnak sollen im Winter oft mit Eis bedeckt sein. Das hoch gelegene Ghusni hat einen kühlen Sommer und einen langen Winter mit viel Eis und Schnee; nach der Überlieferung sollen schon zweimal die Einwohner durch Schneewehen umgekommen sein. Die Soliman-Gebirge haben je nach der Erhöhung ein kühles oder gar kaltes Klima, die Thäler aber sind heiß und wo sie bewässert werden können, äußerst fruchtbar.

Die Hauptstadt Kabul selbst hat ein herrliches Klima. Sie ist etwas niedriger gelegen als Ghusni und von allen Seiten mit Bergen umgeben, wodurch sie gegen die stürmischen Winde geschützt ist. Der Sommer von Kabul ist warm und theilweise heiß, aber nie so, daß man sich nicht bei jeder Tageszeit der Sonne aussetzen könnte; der Winter ist nicht sehr streng, obschon manchmal viel Schnee fällt, der längere Zeit liegen bleibt. Kabul ist bekannt wegen der Regelmäßigkeit seiner Jahreszeiten, die sich wie bei uns in Frühling, Sommer, Herbst und Winter eintheilen. Die Früchte der gemäßigten Klimate, Trauben, Granatäpfel, Aprikosen, Birnen, Äpfel, Quitten, Pfirsiche, Pflaumen, Mandeln und Wallnüsse sind in Hülle und Fülle vorhanden. Der Hindukusch ist rauh und kalt, und nur die Thäler sind warm und fruchtbar; die Gegend von Bamijan, westlich von Kabul, die sehr hoch gelegen ist, hat einen kurzen Sommer und einen langen frostigen Winter, die Provinzen jenseits des Hindukusch sind in ihrem Klima wieder sehr verschieden; Badakschan ist im Allgemeinen rauh und kalt, Kundus und Balch, die in den Niederungen des Oxus liegen, haben ein warmes Klima und sind theilweise sorgfältig angebaut, soweit Wasser vorhanden ist. Das Land der Hesare und Aimak im Nordwesten ist rauh und größtentheils unfruchtbar, während die tiefer gelegene Ebene von Herat ein warmes Klima hat, mit einem gemäßigten Winter und darum wohl bebaut ist. Periodische Regen, wie in Indien, giebt es in Afghanistan nicht, da der Monsun die Ostgrenze kaum noch streift; der Ackerbau ist daher von zufälligem Regen oder von künstlicher Bewässerung abhängig. Im Durchschnitt gehört Afghanistan zur gemäßigten Zone und dem entspricht auch seine Fauna und Flora.

Tropische Gewächse kommen im Allgemeinen in Afghanistan nicht mehr vor, sondern nur die der gemäßigten Zone. Kommt man von Indien nach Afghanistan, so ist es für den Europäer eine freudige Erinnerung an die Heimat, die alten bekannten Bäume und Gewächse wieder hier begrüßen zu dürfen.

(Schluß folgt.)

Sir J. Franklin's hinterlassene Papiere.

Von Carl Weyprecht.

Ueber das endliche Schicksal der Franklin'schen Expedition sind wir so ziemlich im klaren. Wenn wir auch die Details der Katastrophe nicht kennen, so setzen uns doch die gepflogenen Nachforschungen in den Stand, uns ein ziemlich getreues Bild von den Vorgängen zu machen, die nach dem Verlassen der Schiffe stattfanden. Im Laufe der Zeit ist unter den Eskimos jener Gegenden ein ganzer Wust von Reliquien gesammelt worden, man hat aber trotz des eifrigsten Suchens keine Spur einer schriftlichen Aufzeichnung gefunden. Es fehlt uns jede Andeutung, welches Schicksal die Journale der Schiffe betroffen hat. Daß dieselben an Bord zurückgelassen worden seien, ist gänzlich undenkbar; wir können fest überzeugt sein, daß sie von den letzten Ueberlebenden bis zum letzten Lebenshauche auf das sorgsamste gehütet worden sind. Diese Schiffs- und Beobachtungs-Journale sind nicht allein von historischer, sondern wahrscheinlich auch von großer wissenschaftlicher Bedeutung.

Ein New-Yorker Privatmann, Mr. J. Chronegk-Morison, hat im vergangenen Frühjahre mit seinem Wallfischfänger „Eothen" eine Expedition zur Aufsuchung dieser Papiere ausgesandt, nachdem ihm von ihrer Existenz Mittheilung gemacht worden war. Die Wahrscheinlichkeit ihrer Auffindung beruht auf Folgendem.

Im Jahre 1872 wurden Mr. Morison durch Capitän Ed. Potter, den Führer eines Wallfischfängers, der in der Repulse-Bai 24 Monate eingefroren gelegen hatte, silberne Löffel, Messer, Gabeln ꝛc. überbracht, die mit den Wappen und Initialen von Sir John Franklin, Capitän Crozier und Fitzjames versehen waren. Potter hatte dieselben von Eskimos, die sich Natchilli nannten und auf einem Jagdzuge begriffen waren, eingehandelt. Sie erzählten, daß ihre Heimat weit von der Repulse-Bai entfernt liege, daß vor vielen, vielen Wintern eine große Anzahl Männer zu ihnen gekommen sei, daß damals ein sehr harter Winter gewesen wäre, und daß einer nach dem andern vor Hunger und Erschöpfung gestorben sei. Der Letzte (ein großer Mann mit Streifen am Rockärmel) habe vor seinem Tode einen Cairn errichtet und Bücher und Schriften darunter gelegt. Die Eskimos erzählten ferner, daß noch viele andere Silbersachen sich unter ihrem Volke befinden und daß sie seit jener Zeit nie wieder weiße Männer gesehen hätten.

Die Silbergegenstände wurden nach eingehender Untersuchung als unzweifelhaft echte Reliquien der Franklin'schen Expedition erkannt. Morison setzte sich daraufhin mit Grinnell, dem bekannten liberalen Unterstützer arktischer Forschung, und Lady Franklin in Verbindung und gedachte schon damals eine Expedition zur näheren Aufklärung der erhaltenen Mittheilungen auszusenden. Die Angelegenheit zog sich aber sehr in die Länge und es verstrichen mehrere Jahre darüber.

Da kam im Jahre 1877 eine Bestätigung der früheren Nachrichten. Einer der Officiere eines Wallfischfängers, Thomas F. Barry, kehrte, nachdem sein Schiff an der Küste von Marble-Island in der Hudsons-Bai durch das Eis zerdrückt worden war, im September nach New-York zurück und brachte abermals einen silbernen Löffel, der mit Wappen und Chiffre von Sir John Franklin versehen war. Barry, welcher die Sprache der Eskimos vollkommen spricht, erzählte Folgendes.

Als er eines Abends mit den Eintragungen in das Schiffs-Journal beschäftigt war, kamen einige Eskimos, die in der Umgebung des Schiffes ihre Sommerzelte aufgeschlagen hatten, mit zwei fremden Eskimos, welche er nicht kannte, in die Cajüte. Während Barry ruhig weiterschrieb, erzählten die Fremden, Beide alte Männer, ihren Begleitern, daß in dem Lande, in welchem sie zu Hause seien, vor vielen Wintern eine große Anzahl weißer Männer in ganz erschöpftem Zustande angekommen wären. Barry wurde aufmerksam und forschte die Fremden aus. Sie gaben an, es sei damals der Winter außerordentlich hart und schon im Herbste die Jagd ungewöhnlich unergiebig gewesen. Da sie selbst nur äußerst dürftige Vorräthe gehabt hätten, so seien die weißen Männer einer nach dem andern gestorben. Der letzte habe vor seinem Tode einen Cairn errichtet und Bücher in demselben niedergelegt, ähnlich jenem, in welchem Barry eben schrieb. Dann zogen sie den genannten Löffel hervor und verkauften ihn um ein Stück Tabak mit dem Bemerken, daß in ihrer Heimat noch viele ähnliche, von den weißen Männern zurückgelassene Gegenstände existirten.

Barry frug sie nun nach dem Namen ihres Stammes und ihrer Heimat, die Fremden nannten sie Natchilli, wie die früheren im Jahre 1872. Nachdem ihnen die Karte jener Gegenden vorgelegt und ihnen Marble-Island, der Punkt, auf welchem sie sich befanden, angegeben worden war, verfolgten sie die Küste mit dem Finger in westlicher Richtung bis zum Golfe von Boothia und waren sehr enttäuscht, als sie die Insel nicht fanden, nach der sie suchten und die ihre Heimat war. *)

In New-York wurde Barry mit Joe, dem bekannten treuen Begleiter von Hall, einem Eskimo von unvermischtem Blute, den Mr. Morison den ehrlichsten, rechtschaffensten aller Menschen, unfähig des Lügens nennt, confrontirt. Joe, oder nach seinem christlichen Namen Josef Eberling, ist von der Umgebung des Golfes von Boothia zu Hause, erklärte, daß Barry der Eskimosprache vollständig mächtig sei und erinnerte sich, die genannte Insel vor Jahren auf einer Jagdtour in weiter Entfernung gesehen zu haben.

Daraufhin entschloß sich Mr. Morison, seinen Schooner „Eothen", welcher sich auf dem Robbenschlage im antarktischen Gebiete befand, nach der Rückkehr auf eigene Kosten auszurüsten und zur Aufsuchung der Papiere auszusenden. Statt eines erwarteten, bedeutenden Gewinnstes erlitt er aber eine schwere Einbuße durch die Reise des „Eothen" und mußte in Folge dessen, da seine Mittel eine so bedeutende Auslage, wie die Ausrüstung eines solchen Schiffes für mehrere Jahre, nicht erlaubten, seinen Plan, wenn auch nicht ganz aufgeben, so doch modificiren.

Im Juni d. J. ist nun in seinem Auftrage Lieutenant Fr. Schwatka mit dem „Eothen" nach der Hudsons-Bai abgereist, um an der nordwestlichen Küste in der Repulse-Bai an Land gesetzt zu werden. Der „Eothen" wird dann den Wallfischfang betreiben. In der Begleitung dieses Officiers befinden sich drei Amerikaner, von welchen einer mit wissenschaftlichen Beobachtungen vertraut ist, und der obengenannte Eskimo Joe. In der Repulse-Bai sollen weitere sieben Eskimos mit Hunden aufgenommen werden.

Die Expedition ist für 18 Monate verproviantirt. Sie soll mit Schlitten von der Repulse-Bai über Land nach dem Golfe von Boothia reisen und die

*) Die angeborne Orientirungsgabe der Eskimos ist bekannt. Alle Reisenden, welche mit ihnen in nähere Berührung traten, erzählten davon, wie rasch sie das Wesen der Karten zu verstehen lernen und wie correct sie die Küstenlinien zu verzeichnen wissen.

dort angrenzenden Küsten und Inseln, darunter besonders King-Williams Insel, auf welcher bekanntlich von Lt. Hobson das einzige von der verlornen Expedition datirende Schriftstück gefunden wurde, auf Basis der oben angeführten Nachrichten gründlich durchforschen. Im Falle ihr Zweck nach einem Jahre noch nicht erreicht wäre, werden die Lebensmittel in der Repulse-Bai erneuert werden.

Die Aussagen der Eskimos klingen bestimmt und tragen den Stempel der Wahrscheinlichkeit in sich. Wenn man silberne Löffel und ähnlichen nutzlosen Tand mit sich führt, so läßt man gewiß das Wichtigste, die Beobachtungs-Journale, nicht an Bord zurück. Eine andere Frage ist aber, ob die Eskimos den Cairn unbehelligt gelassen haben, wenn sie wußten, daß etwas darunter vergraben war. Dies ist unwahrscheinlich und entspricht durchaus nicht dem Charakter jenes Volkes. Immerhin liegt aber die Möglichkeit vor, daß der Cairn von ihnen untersucht wurde, die Papiere aber als gänzlich werthlos nicht weiter verschleppt worden sind. Dr. Rae, Dr. Richardson u. A. m. haben allerdings jene Gegenden gründlich durchforscht und von zurückgelassenen Papieren nichts gesehen und nichts gehört. Es ist jedoch einestheils sehr gut möglich, daß sie mit dem Stamme der Eingebornen, von welchem hier die Rede ist, niemals zusammentrafen, worauf auch das Fehlen der früher genannten Insel hindeuten würde, anderseits muß aber auch der Umstand in Betracht gezogen werden, daß zur Zeit ihrer Nachforschungen noch die ganze Generation lebte, welche bei der Katastrophe gegenwärtig war, und daß diese wahrscheinlich ihr Möglichstes that, um die Einzelheiten verborgen zu halten, denn Viele werden sich bewußt gewesen sein, den Fremden gegenüber nicht recht gehandelt zu haben. Nachdem nun dreißig Jahre vergangen sind, wird sich aus diesem Grunde vielleicht Manches entdecken lassen, was seiner Zeit nicht herauszubringen war. Nur muß man leider annehmen, daß sich die Papiere, wenn sie auch aufgefunden werden, in einem solchen Zustande befinden, daß aus ihnen wenig oder nichts zu entnehmen sein wird.

Frankreich.

Historisch-geographische Skizze.

Von M. Ruith.

(Fortsetzung.)

Der gesammte plastische Aufbau des französischen Bodens läßt einen Hauptgegensatz von Hoch und Tief erkennen, der nachweisbar von entscheidendem Einfluß auf die geschichtliche Entwicklung des dortigen Völkerlebens geworden ist, — den Gegensatz der centralen Erhebung, die in den Bergmassen der Auvergne gipfelt, und jener beckenartigen Vertiefung, in welcher der Wanderzug der Völkerschaften wie die Rinnsale der fließenden Gewässer sich sammelten, — dem Seine-Becken von Paris.

Der Vergleich dieser tausendfach gesegneten Niederung mit den hohen Regionen des Limousin, der Marche und der Auvergne konnte Elie de Beaumont und Dufrenoy zu dem Bilde führen, daß dort im Seine-Becken der *positive*, hier in der Auvergne der *negative* Pol von Frankreich gelegen sei, und in der That, ein Blick allein auf das Netz der großen Straßen Frankreichs mag hinreichen, um das Richtige jener Bezeichnung ins Licht treten zu lassen.

Es ist keine Willkür, daß auch die künstlichen Linien des französischen Eisenbahnnetzes concentrisch nach der Hauptstadt einmünden, so wenig es willkürlich ist, daß die Anlage der älteren großen Straßen nach Deutschland hinaus, hinüber nach Belgien und der Schweiz den Flußrinnen der Marne, der Aisne und Oise, der Seine und Aube gefolgt ist.

Es ist diese Naturnothwendigkeit, diese bindende Gewalt der plastischen Bodengestalt eben so erkennbar in dem immer noch auffälligen Mangel an großen Querstraßen, für deren Anlage das breite Centralplateau ein so gewichtiges Hinderniß ist. Noch heute besteht keine directe Verbindung zwischen den beiden großen Emporien des französischen Südostens und Südwestens, zwischen Lyon und Bordeaux, Dank den granitischen und vulcanischen Massen, welche zwischen dem Osten und Westen Frankreichs gelagert sind.

Die ganze Protuberanz dieser Felsmasse ist das Skelett, um welches sich die neueren Bodenbildungen angelegt haben, wie das Fleisch um das Knochengerüste eines animalischen Körpers.

An den Extremitäten dieses Organismus kommen die Theile der Ossatur wieder zum Vorschein in den Pyrenäen und Alpen, in den alten Felsenlagern des Poitou, der Bretagne und des Cotentin an der oceanischen Grenze Frankreichs, und dieser entgegen an den Sandstein-, Granit- und Schieferfelsen der Ardennen und Vogesen.

Geht man im Geiste in eine jener fernen Epochen zurück, in denen sich die ersten Umrisse des französischen Bodens gebildet haben mögen, sagen wir in die silurische Zeit, d. h. in die Periode, aus welcher die ältesten der bisher entdeckten Fossilien stammen, so mag sich als Gesammtresultat herausstellen, daß damals das künftige Frankreich nur durch eine lange Halbinsel angedeutet war, die sich von den Alpen bis zur jetzigen Bretagne erstreckt hat.

Nach der Ansicht des Geologen Delesse ward später diese Halbinsel durch eine breite Meeresstraße von den Alpen losgerissen, vereinigte sich dagegen mit den Pyrenäen und erhielt anderweitigen Zuwachs an Ländermassen, wodurch sie mit England vereinigt wurde. Zur Zeit der Lias-Formation hätte man sich das Plateau des Limousin nebst dem äußeren Abfall der Cevennen, der Forez und Morvan-Berge, so ziemlich in derselben Configuration, wie sie jetzt bestehen, vorzustellen; nur war das Plateau von seinem südlichen Theile durch eine tiefe Meerenge getrennt, wie wiederum vier breite Meeresarme dasselbe von den Ardennen und Vogesen, den Alpen und Pyrenäen und von dem Felsenmassiv der Bretagne und des damit zusammenhängenden Englands schieden.

Noch eine Epoche der Niederschläge, namentlich der Kreide, und wir sehen bereits das Centralplateau mit der Bretagne, mit den Vogesen und Ardennen verbunden, und nur das Boulonnais erhebt sich als eine Felseninsel aus dem nördlichen Meere. Mit Ende der Eiszeit aber hatte Frankreich so ziemlich bereits den Contour und das Relief von heutzutage gewonnen.

Es gehört freilich das Forscherauge eines Delesse oder eines Constantin Prevost dazu, um aus dem jetzigen Bestand der Oberfläche Frankreichs auch noch die Modification jener späteren geologischen Epochen herauszulesen, die durch Erosion und Senkungen, durch Wasserfluthen und Denudationen herbeigeführt wurden, zu erkennen, wo die Gletscherströme des centralen Frankreichs, die der Vogesen, der Pyrenäen und Alpen ihre Riesenspuren hinterlassen haben, wo sich Lavaströme in mehrfacher Folge über frühere Gebilde und übereinander selbst ergossen haben, wie sich spätere Mulden und Seebecken gebildet, wie

gestaute Gewässer zeitweise ihre Schranken durchbrochen haben, um verheerend nach den Niederungen hinabzuschießen.

Auch in unserer historischen Zeit ist noch kein geologischer Stillstand. Langsam wirken Naturkräfte verschiedener Art auf die Umgestaltung des Bodens. Abgesehen von der Verwitterung der Gebirge und der stetigen Arbeit der Erosion, von Veränderungen von Flußbetten, von Wasserstauungen, von Einstürzen ganzer Bergmassen, vermögen wir die allmälige Hebung und Senkung ganzer Landstriche Frankreichs zu constatiren, wie wir dies aus der veränderten Lage von Küstenstädten aus der gallischen und römischen Zeit, aus dem Mittelalter und selbst noch späterer Epochen ersehen; wir wissen, daß sich die Küsten des Mittelmeeres in den letzten Jahrhunderten sichtlich erhöht, daß dagegen der Küstenstrich des Landes und von der Manche bis Dänemark eingesunken ist, während wiederum im Norden der Gironde eine bedeutende Erhebung des Landes stattgefunden hat, ganz dieselbe Erscheinung, wie sie durch genaue Untersuchungen an der schwedischen und norwegischen nachgewiesen werden konnte.

Der eingangs hervorgehobene Gegensatz von Hoch und Tief äußert sich, wie bereits angedeutet, in der Art, wie sich in Frankreich der Lauf der großen Straßenlinien gebildet und entwickelt hat: im Norden allgemeine Gangbarkeit, strahlenförmig schießen die Straßen aus dem Seine Becken direct, ohne Hinderniß, hinaus nach allen Seiten. Im Süden dagegen war es dem Wanderzuge der Menschen und Völker nicht so leicht gemacht; hier hat zu Füßen des breiten Centralplateaus die Natur nur zwei große Straßenläufe im Osten und Westen geöffnet: die östliche, das Saone-Rhone-Thal, das mit dem Seine-Thal durch die Depressionen der Côte d'or in Verbindung steht; es ist das die große historische Straße, die man, wie Elisée Reclus sagt, die Römerstraße nennen kann, denn erst ihrer einmal Herr geworden, konnte Cäsar daran denken, die Eroberung Galliens zu vollenden.

Die westliche Straße ist diejenige, welche von der iberischen Halbinsel herüberführt nach dem Thale der Charente.

Die Südenden dieser beiden Straßen aber sehen wir durch eine dritte verbunden, die von den frühesten Zeiten unserer Geschichte an fortwährend eine höchst begangene war, die große natürliche Straße, welche an der südlichen Basis der Cevennen entlang von den Küsten des Mittelmeeres ausgehend über die Felsenschwelle von Naurouse nach den Ufern der Garonne, nach Aquitanien hinübergeleitet.

Wir sehen also die alten Meeresstraßen, die an der Basis des centralen Plateaus ihre Niederschläge abgesetzt, zu den großen Völkerstraßen umgewandelt, auf denen man die große natürliche Festung der Mitte sozusagen auf dem Glacisweg umgehen kann.

Fast alle historischen Städte Frankreichs sind an diesem Saum gelegen, an einer der Seiten des großen Dreiecks, welches das centrale Plateau bildet: Orleans und Blois, Tours und Poitiers auf dem großen Schlachtfeld zwischen den Völkern des Nordens und Südens, auf welchem Chlodwig die Gothen, Carl Martell die Saracenenmacht vernichtete, und die anglo-gasconische Armee des schwarzen Prinzen den Franzosenkönig gefangen nahm. Wir treffen auf dem weiteren Rundgang über diese natürliche Völkerstraße die alte Hauptstadt Aquitaniens, Bordeaux, wir treffen Toulouse, den einstigen Königssitz der Westgothen, wir treffen die Städte auf dem Boden Languedoc's, jenes Durchgangslandes der wogenden Völkerzüge, Carcassonne und Narbonne, Beziers und Montpellier, die heute noch mit römischen Prachtruinen geschmückten Städte

Nîmes und Arles, Avignon und Vienne, die einstige Hauptstadt der Provence, endlich Lyon und Chalon an der Saone, unter Cäsar das Kornmagazin der römisch-gallischen Heere, Dijon mit den Erinnerungen an die glänzenden Zeiten Burgunds, und endlich Sens, die alte Hauptstadt der Senones, einst einer der Etappenplätze des Völkerverkehrs von Norden nach Süden.

Wenn man das centrale Plateau auch den negativen Pol, den „pôle de divergence“ Frankreichs genannt hat, so braucht man sich darunter noch keine abschreckende Gebirgswüste, kein durchaus steriles Hochland vorzustellen, auf welchem der Fluch der Natur liegt. Auch kein ödes, langweiliges Gelände, das Niemanden zum Besuche anlockt. Es ist ein großes, breites Territorium (zwischen der Rhone und dem Quellenland der Charente sind 300 Kilometer), ein merkwürdiges Land der Gegensätze, wie diese durch die verticale Erhebung bei südlicher Lage geschaffen sind, ein Land, so recht geschaffen, um die Erforschung

Puy de Dôme.

seiner Naturwunder und der Reste der Völkergeschichte aus gallo-romanischer und mittelalterlicher Vorzeit anzuregen.

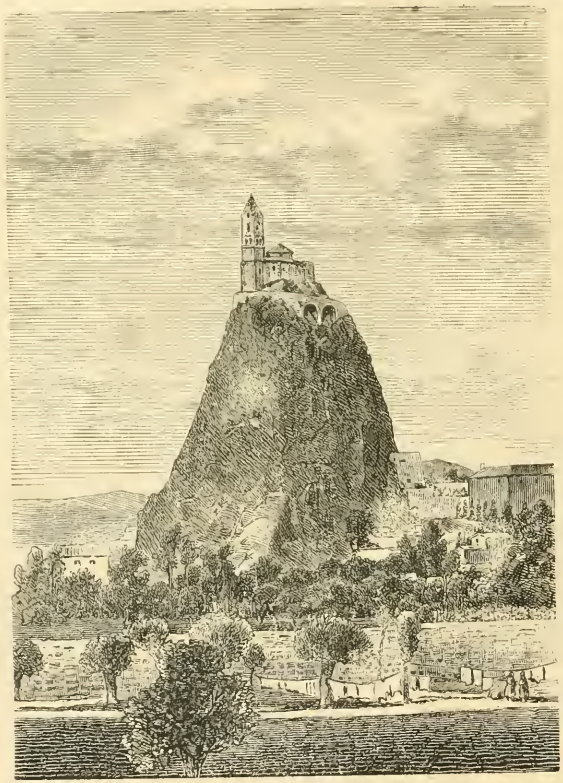
Steigen wir denn fürs erste hinauf auf den höchsten Gipfel des centralen Frankreichs, auf den 1890 Meter hohen Puy de Sancy, von dessen trachitischen Hängen der westliche Quellbach der Dordogne herabfließt.

Hier überschaut man jene ungeheuere Brandstätte der Natur, die jetzt wohl im Großen und Ganzen erloschen ist, die aber doch an manchen Stellen noch das Wirken plutonischer Kräfte erkennen läßt in den Solfataren und Mofetten, die an die Hundsgrotte bei Neapel und ähnliche Erscheinungen erinnern.

Das ist die Hochburg der Auvergne, an welcher Cäsar's Kriegsglück nahezu zerschellt wäre, das alte Arvernerland, dessen keltischer Name „ar-verran“ so viel wie Hochland bedeutet, mit der langen Reihe von siebenzig dom oder

glockenförmigen Vulcanen, den Monts Dôme, die sich östlich von Clermont hinzieht und der Phantasie das Bild einer Mondlandschaft vorzuführen vermag, — mit der Masse des Cantal im Süden, mit den schwarzen Städten, aus Lava erbaut, wie Clermont, St. Flour, Volvic, Brioude, ein eigenartiges Land, jetzt großentheils von einer wuchernden Vegetation von Haide und Farren kraut überzogen. Auf den basaltischen Lagern sind aber hin und wieder auch der Nußbaum und die Edelkastanie in ganzen Wäldern emporgewachsen, und Saatfelder wogen auf bröcklichtem Bimssteingrund.

Die Auvergne im weiteren Sinne ist das Thal des Allier, dessen Quelle in der Nachbarschaft jener der Loire liegt, und welches sich fortsetzt in der hoch-



Le Puy.

gesegneten Limagne, einem alten Seebecken, jetzt einer der größten Kornkammern Frankreichs, vom Puy de Dôme herab gesehen ein kolossales Schachbrett bebauter und brachliegender Felder und die den Uebergang bildet zu dem wellenförmigen und flachen Kornland des Bourbonnais, das sich im Norden an die Auvergne ansetzt.

Auch nicht menschenarm muß man sich jenen „pôle négatif“ Frankreichs vorstellen. Das Volk der Arverner ist immer noch zahlreich, wenn auch ihre Wohnorte vielfach auf dürren Höhen oder zwischen Schlackenströmen versteckt liegen, wo ihnen nur ein strauchartiges, als Brennmaterial verwendbares Haidekraut und Steine zum Austausch geboten sind.

Solche Verhältnisse veranlassen die fortwährende Auswanderung, die sich bei den Auvergnats indeß meist nur auf gewisse Jahreszeiten beschränkt. Sie wandern aus wie die Savoyarden, wie die armen Rhöner aus dem Fulda'schen, wie die Tiroler, und in Paris sollen an 80.000 dieser centralfranzösischen Hochländer sein, die daselbst als Wasserträger, Castanienbrater, vor Allem aber als Maurer und Steinarbeiter, worin sie als traditionelle Meister gelten, ihr Brot verdienen.

Es ist ein noch ursprüngliches Volk, eckig und ungelenk, mager und starknochig, das in Tracht und Lebensweise nichts von französischer Feinheit und Eleganz verräth. „Mögen sie alle Jahre von ihren Bergen herabsteigen," sagt Michelet, „sie bringen zwar einiges Geld heim, aber wenig Ideen."

Wir sind indeß noch lange nicht fertig mit der Aufzählung der hauptsächlichsten Erhebungen und Merkwürdigkeiten des centralen Plateaus.

Oestlich vom Allier ist dasselbe mehr zerklüftet, in Berg- und Wasserzüge zerrissen; einer der hohen Karpatenketten gleichend, stellenweise von wirklich alpinem Charakter, streckt sich das granitisch-porphyrische Forez-Gebirge von Süd nach Nord; aber das reizendste Gebiet ist wohl jenes des Velay, das Bergland der alten Velavier oder Velauni mit der wundersamen Hauptstadt, die ihren Namen von den bizarren, zuckerhutförmigen Erhebungen ihres vulcanischen Bodens erhalten hat — Le Puy.

Wer dort von der Höhe des Mont Corneille, auf welchem jenes Gegenstück der Münchener Bavaria, das aus russischen Kanonen gegossene Kolossalbild von Notre-Dame de France aufgerichtet ist, wer von dort aus einmal Rundschau gehalten hat, der mag sich sagen, eine der hinreißendsten Landschaften unseres Erdtheils überblickt zu haben. Es läßt sich schwer eine Schilderung geben von dem unvergleichlichen Formenreichthum, von dem reizenden Wirrsal von Weichhügeln mit hundert blinkenden Landhäusern, basaltischen Kegeln mit Kirchen oder gebrochenen Schlössern geziert, wie vor allen das malerische Polignac, ein charakteristisches Muster der vielen Reste aus auvergnatischer Feudalzeit, den mannigfaltigen Culturen, den sich überhöhenden Bergzügen mit Schluchten und Breschen dazwischen, der verschwindenden und wieder aufglitzernden Wasserläufe, der Bahnlinien und Straßen mit ihren Viaducten — alles das überspannt von einem hesperischen Himmel, zu dem im Süden die höheren Gipfel der Cevennen aufragen, unter ihnen der Gerbier de Jonc, die Wiege des Loire-Stroms.

Das ganze merkwürdige System der Cevennen,*) das sich in einer Längenausdehnung von 400 Kilometern von den Gruppen und Zügen des Charolais und Beaujolais anhebend in den Bergen des Lyonnais und des Vivarais, des Gevaudan und Rouergue fortsetzt und in den Monts d'Espinouse und der Montagne Noire endigt, wäre wohl einer eingehenden Betrachtung werth. Ich will aber nur mit einem Blick jene hochromantische Gegend des Vivarais berühren, wo die vulcanische Arbeit so ganz eigens gestaltete Landschaftsbilder geschaffen hat.

Einst standen die Feuerberge am Südostrand des Vivarais gleich dem Vesuv an den Küsten eines Mittelmeer-Golfes; sie erregen heute noch das

*) Die ursprünglichen Namen von Flüssen und Bergen sind meist reine Appellativa. Die Namen: Alpen, Balkan, Karpaten, Tatra geben den Begriff von hoch, erhaben. Das armoricanische „kefn" (spr. kein), latinisirt Cevennus, cornwälsch cheim, in Wales cefn, bedeutet so viel wie „Rücken, Gebirgsgrat".

stammende Interesse durch die Schönheit ihrer Formen wie durch ihre Verbindung und unmittelbare Nachbarschaft mit granitischen Massen.

Ich erwähne hier namentlich einen jener vulcanischen Kegel, welche die charakteristische Bezeichnung „coupes" (Trinkschalen) haben, die Coupe de Saujac im Gebiete der Ardèche.

Seine Hänge sind zwar größtentheils mit Kastanienwald bekleidet — in Frankreich wie auf Sicilien ist der verwitterte Basalt dem Wachsthum dieses Baumes besonders günstig — bis hinauf an den Krater, die eigentliche „Coupe"; auf der Nordseite aber ist der Lavastrom bloßgelegt, der sich nach dem Thale des Lignon oder Allignon hinabzieht, welcher letztere sich zwischen zwei schroffen Felsenufern, einem granitischen und einem basaltischen, eingegraben hat.

Das Buch von Poullet-Scrope „Geology and extinct volcanos of Central France" enthält u. a. eine Abbildung der Coupe und des Ortes Saujac, welcher letztere am Ende des Lavastromes erbaut ist. Am frappantesten sind die merkwürdigen basaltischen Säulenreihen, die da, wo das durch den Fluß begrenzte Lavagebiet seinen schroffen Abschluß findet, dem Auge, 50 Meter hoch, in architektonischer Regelmäßigkeit entgegentreten.

Aehnliche vulcanische Erscheinungen und Gebilde finden sich noch in den basaltischen Gegenden von Thuents, Montpezat, Burzet u. a. Orten, die grotesken Formen des letztgenannten sollen selbst den Wundern des irländischen Riesendammes, des Giants causeway von Antrim, nicht nachstehen. —

In der Geschichte des französischen Bodens aber sind die großen Lava-Ergießungen im Bassin der Ardèche, am Fuß des granitischen Vivarais noch wenig im Vergleich zu den Vulcanen des Mézenc, die sich auf dem höchsten Punkte des kolossalen, aus primitiven Gesteinen erbauten Sockels in der Nachbarschaft des Jonc de Gerbier erheben.

Nach Poullet-Scrope, dessen Ansicht indeß von andern Geologen nicht getheilt wird, wären sogar noch die phonolitischen Kegel des Meygal, 15 Kilometer weiter nordwestlich vom Mézenc, nur die Fetzen des riesigen Lavastromes, der nicht weniger als 400 Quadrat-Kilometer und eine mittlere Mächtigkeit von 120 Metern, was eine Summe von 48 Milliarden Kubikmetern ergäbe, besessen hätte. Keiner der neueren Lavaströme des Aetna könnte sich alsdann mit jenem vergleichen, welchen der Rachen des Mézenc einst ausgespien.

Es ist ein seltsamer Contrast, der sich geltend macht, wenn man aus dem vulcanisch-granitischen Hochrevier der Ardèche, des Vivarais, südwärts vordringt auf das Plateau von Gevaudan, dem heutigen Departement Lozère.

Wir treffen hier eine dem centralen Frankreich fast ganz ausschließlich eigene Bildung kalkiger Plateaux, die von tiefen Flußrinnen umzogen sind, die „Causses", deren Name von ihrer kalkigen Substanz abgeleitet ist.

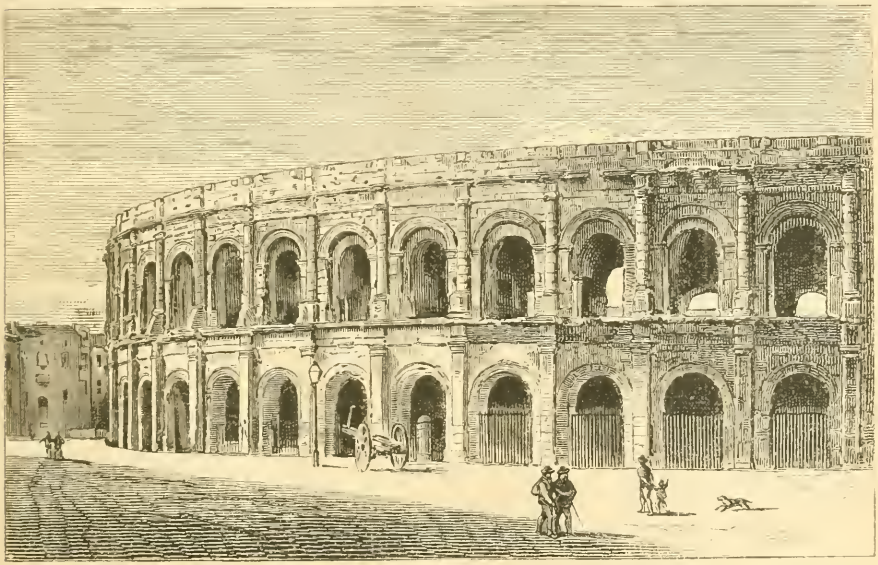
Als das vollendetste Muster derselben ist der Causse de Méjean zu nennen, von den Rinnsalen der Sonte, des oberen Tarn und Tarnon wie von einem künstlichen Graben umzogen, der mehrere hundert Meter Tiefe besitzt, ein Kalkblock von 40.000 Hektaren Oberfläche.

Ohne Zweifel bildeten in einer früheren Zeit alle diese Causses oder Jura-Plateaux zusammen einen einzigen großen Causse, abgesetzt von der Meeresströmung, die im Süden das granitische Massiv des centralen Frankreichs durchschnitt. Die grotesken Schluchten sind durch die Erosion entstanden, welche die abfließenden Ströme der alten Cevennengletscher begonnen hatten.

Auf der Oberfläche dieser Causses der Lozère, des Rouergue und Quercy fehlt dagegen das Wasser vollständig, es fehlen daher auch die Waldvegetation

wie die Menschen. Die drei Gemeinden auf dem Causse Méjean zählten im Jahre 1866 zusammen 1162 Einwohner, so daß hier also auf 1 Quadrat-Kilometer 3 Menschen kommen.*)

Auf diesen sterilen Plateaux der Causses, wo im langen Winter die langen Reihen aufgerichteter Steinblöcke dem Wanderer die Richtung in den wegelosen Schneewüsten zeigen, im ganzen rauhen Gebirgsdepartement Lozère muß man „la belle France“ nicht suchen. Die Hauptstadt selbst, Mende, mit ihrem winterlichen Klima auf einem sturmgepeitschten Plateau, zur Zeit noch ohne Eisenbahn, ist ein wahres Exil für Diejenigen, welche der Dienst des Staates in ihre Mauern führt. Doch liefert das magere Gras jener den Páramos der Anden vergleichbaren Hochflächen, ein von den französischen Gourmets nicht wenig geschätztes Erzeugniß, den auch bei uns rühmlich bekannten Roquefortkäse.



Amphitheater von Nîmes.

So flüchtig und oberflächlich die Umschau war, welche wir auf dem Central-Plateau von Frankreich gehalten, wir müssen über die übrigen Landestheile mit noch größerer Eile hinwegzukommen suchen, um die Grenzen einer gedrängten Skizze nicht allzusehr zu überschreiten.

Auf den Höhen der Cevennen, welche den östlichen und südlichen Außenrand des Centralplateaus bilden, haben wir bereits jene südliche Provinz betreten, die eigenartig in der Geschichte Frankreichs hervortritt, die Provinz, welche ihren Namen von der altprovencalischen Sprache hat, die bis zum 13. Jahrhundert im ganzen Süden Frankreichs gesprochen wurde, die Sprache von oc, im Gegensatze zu dem nördlichen Idiom der langue d'oïl.

*) Vergleichsweise sei hier bemerkt, daß die mittlere Bevölkerungszahl in Frankreich 68 auf den Quadrat-Kilometer beträgt, in Bayern 66, in ganz Deutschland 79, im Königreich Sachsen 200, in den industriellen französischen Departements Rhône und Nord 240 und 255, und daß sich diese Zahl im Departement Seine, also dem Gebiete von Paris, auf 4654 Köpfe steigert.

Das ist das Land der wogenden Völkerbewegungen, jetzt wie Italien mehr ein Land der Vergangenheit als der Gegenwart zu nennen. Hier liegen, um mit Michelet zu sprechen, die Völkerreste schichtenweise übereinander, hier liegen Ruinen über Ruinen, die Camisarden über den Albigensern, die Sarazenen über den Gothen, unter diesen die Römer, die hier zuerst festen Fuß gefaßt auf gallischem Boden, und unter den Römern endlich die alten Iberer. Das römische Amphitheater von Nîmes zeigt noch die Spuren der gothischen Belagerung und die sarazenischen Zinnen, an welchen später die Flammen von Carl Martell's Brandfackeln, wie heute noch sichtbar, emporschlugen.

Die jetzigen Mauern von Narbonne, jener hochbedeutsamen Hauptstadt des narbonesischen Galliens, unter Franz I. wieder aufgerichtet, bestehen zum großen Theile aus Resten römischer Grab-Monumente, Statuen und andern Denkmälern. Der Ingenieur, welcher den Bau leitete, ließ an tausend antike Inschriften auf die Außenseite dieser Mauern, die Fragmente erhabener Bildwerke römischer Kunst über den Thoren der Stadt einfügen und auf solche Weise ein Museum classischer Kunst ganz einzig in seiner Art erstehen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Messe in Eski Džuma.*)

Von F. Kanitz.

Dank dem Bestreben der englischen Baugesellschaft, welche die Bahnlinie (Rusčuk-Varna) auf Kosten der kürzesten Trace um möglichst viele Kilometer auszudehnen suchte, bekommt der Ost-Bulgarien mittelst Dampf durchschneidende Reisende bis Razgrad überhaupt wenige Ortschaften und dann auch nur aus ziemlicher Ferne zu Gesicht. Der Stationen Bezeichnungen sind meist nur nominell. Selbst die Stadt Razgrad liegt über eine Stunde von der Haltestelle, welche ihren Namen trägt. Bei unserer Ankunft auf der Station hatte die Sonne den Zenith bereits weit überschritten, und Signor Castravelli, der Beamte en chef, spornte den für mich acquirirten Arabadži zur Eile, damit wir Eski Džuma noch vor Sonnenuntergang erreichten. Es war glücklicherweise einer der zahlreichen Rusčuker Biršaren (Fiaker), welche die Aussicht auf reichen Gewinn während der Meßzeit nach Razgrad lockt, von wo sie die Passagiere nach Eski Džuma und retour befördern. Unser Wagen war ein etwas invalider Phaëthon, der seine Glanzepoche wahrscheinlich zu Bukarest oder Pest verlebt hatte. Der geforderte Preis erschien mir etwas hoch, allein ich hätte noch mehr bezahlt, um nur nicht eine der landesüblichen Taliga's erklettern zu müssen, welche nicht die geringste Aussicht gestatten, auf die es mir gerade ankam, da ich den wichtigen Straßenzug zwischen Razgrad und Džuma, der selbst auf Kiepert's Karte von 1871 noch fehlte, einzuzeichnen hatte. Der Biršar schnürte unser Gepäck ungemein geschickt auf Kutschbock und Hintertheil seines Vehikels, mein Dragoman postirte sich neben ihn, und rasch ging es dann die Serpentinen abwärts, zur südlich im Thale liegenden Stadt, von der ich jedoch diesmal nur die ihr rothes Dachgewirr überragende Kuppel der Hauptmoschee zu sehen bekam. Wir durchschnitten das südöstliche Viertel und hatten kaum seine letzten Häuschen hinter uns, als hohe Telegraphenstangen und riesige Staubwolken den Beginn der großen Heerstraße nach Džuma kennzeichneten.

*) Mit Erlaubniß des hochgeschätzten Autors, den Aushängebogen des demnächst erscheinenden dritten Bandes von „Donau-Bulgarien und der Balkan" von F. Kanitz entnommen.
Die Redaction.

Eine Unzahl von Fahrzeugen aller Art, mit buntester Staffage beladen, suchte sich unter tollem Geschrei ihrer Kutscher in wilder Hetzjagd den Vorsprung abzugewinnen, um beim nächsten ambulanten Caffeezelte um so länger des auch auf Reisen unentbehrlichen Kefs zu pflegen.

Die türkische Meßpolizei hatte das ihrige für die Sicherung der Straße gethan. In Abständen von kaum einer Stunde kamen wir an Piquets vorüber, welche in Zelten oder in provisorisch aus Astwerk gezimmerten Beklemehs, gewöhnlich am Saume eines Wäldchens oder an Stellen lagerten, welche sich am meisten zu räuberischen Ueberfällen eigneten. Als Nebenerwerb betrieben diese mit alten Flinten, Pistolen, Handscharen ausgerüsteten türkisch-tatarischen Milizen die Bewirthung der Reisenden mit Caffee, und indem sie die fehlenden Schenken ersetzten, erzielten sie reichen Gewinn. Ueberall brannten einladende Feuer und neben ihnen hockten Caffee trinkende Reisende, auf den rasch ausgebreiteten Teppichen gelagert; ich glaube, kein Orientale und insbesondere kein Arabadži (Kutscher) widersteht der Versuchung, wenn ihm ein Schälchen des köstlichen Trankes aus dem geheiligten Arabien winkt. Um ihn zu schlürfen, kletterten Türken und Bulgaren, Spagnuolen und Armenier bei jedem Beklemeh, oft zu sechs und acht, mit staunenswerthem Geschick aus den bunt angestrichenen, feder- und fensterlosen Marterkasten ihrer Taliga. Diese Wagenart ist eine tatarische, von den Türken verschlechterte Erfindung, ein raffinirtes Qualvehikel, gegen welches die russische Kibitke ein wahres Ideal von Bequemlichkeit ist; der Türke bedient sich aber mit Vorliebe der tonnenartigen Taliga, weil sie ihm die gewohnte hockende Stellung auf dem sitzlosen, mit Teppichen bedeckten Boden und die sichere Bergung seines Harems vor fremden Blicken gestattet.

Bei einem stark besetzten Beklemeh kreuzte die Straße den Bašišler dere, zwischen Karebköi und dem auch von Tataren bewohnten Kodžadoanar; ich bog hier westlich nach diesem Dorfe ab, um nähere Erkundigungen über die nördlichen Kamčikquellen einzuziehen; darüber war der Tag weit vorgerückt und es dunkelte, als wir die sanften Hänge bei Ailadin hinabrollten. Eine große Caravane befrachteter Wagen hatte am Rain eines Wäldchens bereits Konak gemacht, da sie nicht mehr hoffen durften die Meßstadt vor dem „Akšam" (Abend) zu erreichen. Unser Biršar riß seine Pferde im Han zu Dautlar ein letztes Mal tüchtig bei Schöpfen und Ohren, um ihre Lebensgeister aufzurütteln und trieb sie sodann mit gellender Zusprache über die Höhen, welche sanft zum Kirk gičid ju hinabziehen. Die Eichen- und Birkengehölze warfen bereits lange Schatten, häufiger wurden die Bivouakfeuer lagernder Arabadžik-Caravanen, auch die Sonne ging zur Rüste und bald befanden wir uns allein auf der Straße. Da leuchteten am abendlichen Horizont endlich die weißen Mauern des Panajirplatzes auf und vor ihm die langen Zeltreihen des Nizamtabors und der Reiter-Escadron, welche aus Šumla zur größeren Sicherung der zusammenströmenden Meßwerthe zeitweilig hieher beordert worden waren. Während im Militärlager Stille herrschte und wir den Anruf der Patrouillen deutlich hörten, herrschte in Eski Džuma's Bazarstraße geräuschvolles Leben und ebenso im Hause des Čorbaši, der mich, auf von Ruščut erfolgte telegraphische Benachrichtigung, an der Spitze seiner festlich gekleideten Familie mit herzlichem „dobro došle" empfing. Die freundlich getäfelte Stube bot für meine geringen Ansprüche genügenden Comfort, das Abendbrot schmeckte trefflich, draußen im Garten plätscherte ein kleiner Springbrunnen; er brachte mich mit seiner einschläfernden Musik bald dem Reiche der Träume näher, in das ich nach dem etwas bewegten Tage allerdings auch sonst wohl den Weg gefunden hätte.

Eski Džuma, die „alte Freitagsstadt", ist vorherrschend moslimisch. Ihre 8 türkischen Mahale zählten 1872 gegen 1400 Häuser, ihre 3 bulgarischen nur etwa 400, letztere sind jedoch größtentheils solider als die moslimschen gebaut und selbst in größeren Städten sah ich wenige Privathäuser, welche an Größe und Behäbigkeit sich mit jenen der Džumaer Čorbaši messen könnten. Es sind meistens ein- oder zweistöckige, bunt getünchte Bauten, welchen ein originell construirter, weit vorspringender verglaster Balkon mit allerlei ornamentalem Schnörkelwerk reizvollen Schmuck leiht. Das schönste gehört einem mit seinen Söhnen nach Džuma übersiedelten Bauernhofbesitzer aus dem Kreise Tirnovo. Gleich neben der Brücke, welche über den Dervendbach in den südöstlichen bulgarischen Stadttheil führt, spricht das neue schöne Schulhaus für den Bildungssinn seiner Bewohner; es ist im europäischen Style erbaut und das ansehnlichste Gebäude Eski Džuma's. Die kleine Bulgarengemeinde erhält übrigens noch zwei andere Schulen, ihre Wohlhabenheit verräth aber die Kirche, ein auf Säulen ruhender dreischiffiger Basilikenbau mit Emporen, zahlreichen Glaslustern und mit prächtig geschnitzter Ausstattung von den besten Travnaer Meistern; sie reihet sich den schönsten des Landes an.

Die langweiligen Mauerfronten türkischer Gassen lassen diese endlos erscheinen, aber noch immer befreundet sich das Auge lieber mit denselben, wo der Lehm seine natürliche Farbe behalten, als wo ein fortschrittlicher Moslim ihn mit grell reflectirendem Kalkanstrich überzogen; da thut dem Auge das Grün der an einigen Stellen neugepflanzten Ahornalleen doppelt wohl, durch welche wir endlich auf einen kleinen, unregelmäßigen Platz, zum Forum der Stadt gelangen. Hier steht der Konak des Kaimakams, ein nettes einstöckiges Gebäude, vor dessen auf Säulen ruhendem Porticus die im seitlichen Tracte untergebrachten Häftlinge ihre Rohrmatten in ungenirtester Weise klopften und vom Ungeziefer fegen befreiten.

Ich entnahm aus den Steuerregistern, daß von den 45 türkischen Orten des Kreises nur 8 von Bulgaren, 5 von Tscherkessen und 3 von Tataren mitbewohnt werden; die große Majorität des städtischen und bäuerlichen Elements war also auch im Džumaer wie im Osmanpazarer Kreise zweifellos auf Seite der Moslims.

Oft bedeutet Minorität nicht zugleich Inferiorität. Auch hier constatirte ich in der Bazarstraße, daß sich nahezu der gesammte locale Handel in bulgarischen Händen concentrirt, und das gleiche Verhältniß tritt auch im Gewerbe auf. So zählt beispielsweise das schwungvoll für den Export betriebene Töpferhandwerk allein vierzig christliche Meister, welche ihre bunt glasirten keramischen Erzeugnisse von höchst originellen Formen, mit aufgelegtem Gold und Silber reich zu zieren verstehen. In noch überzeugenderer Weise tritt aber diese intellectuelle und namentlich kaufmännische Ueberlegenheit des Bulgaren dem Türken gegenüber auf der großen danubo-bulgarischen Jahresmesse hervor, welche außerhalb der Stadt in einem neuerbauten riesigen, von Mauern umfangenen Viereck abgehalten wird.

Wenn von Neuschöpfungen in Donau-Bulgarien die Sprache ist, so ahnt der Leser bereits, daß sie aus Midhat's Vali-Epoche datiren, und wie der neugestaltete Meßplatz danken ihm auch andere Bauten der Stadt ihr Dasein; so steht hart neben dem Kreiskonak die neue Zaptie-Caserne, der Uhrthurm u. s. w. Dort erhebt sich auch der imposanteste Bau des moslim'schen Stadttheils, dessen einzige, durch eine imposante Kuppel ausgezeichnete Moschee.

Physiognomie und Bewohner Eski Džuma's lernte ich bereits während meines ersten Besuches der Meßstadt im Sommer 1872 kennen. In türkischen Städten ändert sich in zwei Jahren nichts oder sehr wenig; das Pflaster, wo eines vorhanden, war dasselbe abscheuliche geblieben, die Straßen und Gassen so enge und architekturlos wie früher. Nur auf dem Konakplatz verrieth sich das große Jahresereigniß durch einige alterthümliche Kaleschen aus Rusčuk, welche auf Fahrgäste zum „Panajir" (Messe) warteten. Er war der Brennpunkt, welcher Alles, was irgend etwas zu kaufen oder zu verkaufen gesonnen war, auf viele Meilen in der Runde anzog; natürlich beherrschte der „Panajir" alle Gemüther und Gespräche in der Stadt. Wie wird der „Panajir" ausfallen, was wird er dem Einzelnen bringen? Eski Džuma's große Maimesse behauptet nämlich für das nordöstliche Donau-Bulgarien denselben Rang, wie jene von Uzundšova für das mittlere Thracien; Kaufleute von Constantinopel und Kleinasien erscheinen auf derselben und selbst die persische Filzmütze tritt sporadisch im Meßtreiben auf.

Der Arabadžik, dessen Kutsche ich bestieg, stülpte eine blaue Staubbrille auf und stürzte sich hierauf in einen Strom von Wagen und Karren, der uns bald in seine riesigen Staubwolken einhüllte. Im Galopp ging es über das undulirte Terrain, das, soweit man blicken konnte, Menschen und Thiere bedeckten, und nach einer Viertelstunde hielten wir vor dem großen, von Nizamsoldaten bewachten Mittelthore des Mauervierecks. Gleich am Thorwege stehen zwei einstöckige Gebäude, in welchen Delegirte des Rusčuker Handelsgerichtes und der Kadi entstehende Rechtsstreite rasch mit Ausschluß alles Schreibens schlichten; auch der Kaimakam des Kreises amtirt hier und war seit frühem Morgen mit Schreibern und Zapties stark beschäftigt. Der freundliche Effendi durchflog meinen Ferman und erwies sich ungemein gefällig in der Ertheilung gewünschter Auskünfte. Ich erfuhr, daß der Mutessarifpascha von Tirnovo gewöhnlich der Messe in der Hauptwoche assistirte und der Vali von Rusčuk oft auf derselben erscheine. Früher spielte sich der Markt in einem ungemein feuergefährlichen hölzernen Budenbazar ab. Midhat Pascha beabsichtigte im Centrum des von ihm neu angelegten Panajirplatzes eine Moschee, und an seinen vier Ecken nach außen vorspringende Caravanserais im großen Style zu errichten. Dieses schöne Project legten des reformeifrigen Vali's Nachfolger unter das „minder" (Sitzkissen), wo es der neubulgarische Gouverneur vielleicht findet!

Die Messe zu Eski Džuma beginnt am 4. und dauert bis 18. Mai. Wohl zwei Dritttheile des ausgedehnten Meßplatzes fand ich der Breite und Länge nach von fünf Straßen durchquert, was 36 Budenvierecke mit ebenso vielen Höfen ergiebt. Oft gehört ein solch abgeschlossenes Budencarré einem Eigner, der die einzelnen Magazine an Händler weiter vermiethet. Die Höhe der Gewölbsmiethe hängt vom Besuche der Messe ab; bei starker Nachfrage steigt sie bis 2500 Piaster und höher; in schlechten Jahren bleiben aber viele Buden leer, denn viele Kaufleute ziehen es dann vor, ihre Waaren unausgepackt zurück zu senden. Die solideren Bauten gehören großentheils bedeutenderen einheimischen Grossisten, die ausgedehntesten Niederlagen den Firmen: Demeter Slato (Wiener Waaren), G. Hadži Argiroglu aus Filipopel, Eduard Heyler (englische Nägel und Droguen) und Jer Karadunčov (Reis, Droguen, amerik. Petroleum) aus Constantinopel u. A.

Ueber die Quellen der zur Messe gebrachten Waaren verzeichnete ich folgende Nachweise: Aus Oesterreich allein gelangten im J. 1874 via Rusčuk

mittelst Donaudampfern dahin an 10.000 Centner verschiedenster Artikel; weit größere Quantitäten gingen aber von Constantinopel via Varna, dann von Salonik, Adrianopel, Filipopel u. a. O. über den Balkan mittelst Lastthier-Caravanen auf die Messe. Von österreichischen Waaren kamen speciell bedeutende Mengen sogenannter „Kronstädter Artikel", Riemenzeug, grobe Tücher, Metallwaaren, buntbemalte Truhen, Bürsten u. s. w. in den Verkehr; außerdem Wiener Shawls, Manufacte, geblumte Kopftücher, Goldspitzen, künstliche Blumen, schlesische Tuche, Zündwaaren, Cigarrettenpapier, steierische Sensen, böhmische Fesse und Gläser, wohlfeile Petroleumlampen, emaillirtes Kochgeschirr, Patfong- und Chinasilbergeräthe, Papier aus Josephsthal; ferner Chemikalien, Tinte und Hofmann'sche Tropfen aus Pester Fabriken, ebenso Stabeisen und ordinäres Papier aus Ungarn. Transito gingen über Wien: Türkische Rothwaaren aus Elberfeld, durch griechisch-armenische Commissionäre von Manchester bezogene Baumwollgarne, englische Turbantücher, geblumte Demi-Cottons, Spitzen, grobes Segeltuch und feineres, farbig bedruckt in inländischen Fabriken, z. B. in Cypern; ferner französische Tarlatan-Kopftücher, Seidenstoffe für Feredži's (Frauenmäntel), gepreßtes Glas, ordinäres Steingut, dann Stahlwaaren, Drahtstifte in Fässern, Nadeln, Sägen ꝛc. aus England. Von fremden Fabricaten traf ich weiter: sehr billige gestreifte Baumwollstoffe aus Sachsen, Eisenwaaren vom Rhein, Taschen- und Wanduhren aus dem Schwarzwalde, Imitationen derselben mit Messingwerken aus Frankreich, Eisen- und Messingschlösser aus Rußland. u. s. w.

Von inländischen Erzeugnissen überraschten mich durch Schönheit und Güte: Weißwaaren mit bunten Rändern aus Eski Sagra in Thracien, Decken mit rothen Streifen, blau mit weiß carrirte Stoffe, dann braun ornamentirte Damaste aus Pirdop bei Zlatica, ordinäre Metallwaaren aus Gabrovo und Šumla, Sattel- und Riemenzeug aus Constantinopel, dessen Kaufleute auch englische Droguen, Farbewaaren, amerikanisches Petroleum, Marseiller Zucker, holländische Stearinkerzen und walachisches Salz en gros und en détail feil hielten. Von einigen Kaufleuten aus dem Orient wurden Trapezunter Shawls mit 15 Napoleons pro Oka, Tümbükči-Tabak aus Iran mit 18 Piastern pro Oka, grüne Henna aus Damascus zum Färben der Fingernägel in Säcken mit 7 Piaster pro Oka, und Cocosnüsse aus Mekka mit 5 Piaster pro Stück verkauft.

Bunte und polyglotte Etiquetten, auf welchen selbst die Urschrift der Bibel nicht fehlt, dann flimmernde, mit Gold- und Silberfaden eingewebte Marken sind bei den Orientalen sehr beliebt und erleichtern ungemein den Waarenabsatz. Die aus England durch dortige Commissionäre bezogenen Waaren werden per comptant, jene via Wien gewöhnlich auf 4 Monate Ziel gekauft. Der Meßverkehr vollzieht sich größtentheils nach heimischem Maß und Gewicht; der Arschin oder Pik (türkische Bazarelle) = 0,68 Meter, eine Oka = 1.282,945 Kilogramm. Als Werthmesser für die Gold- und Silbermünzen, welcher in den türkischen Provinzen ein sehr verschiedener ist, gelten die Constantinopler Course. Ambulante Banquiers hinter kleinen Tischen besorgen übrigens an den Ecken der Budencarrés die Umwechslung der mannigfaltigen Geldsorten aus aller Herren Ländern, welche in der Türkei umlaufen und suchen den bäuerlichen Schönen etwaige antike Münzen ihres Halsschmuckes um ein Billiges abzuhandeln. Den rechtsgiltigen Abschluß größerer Geschäfte vollziehen aber viele Schreiber, welche über die nothwendigen Stempelpapiersorten verfügen.

Ich übergehe hier den mit der Messe verbundenen Rohproducten- und Viehmarkt, welch letzterer für die angrenzenden Kreise große Bedeutung hat, und ebenso das den Ethnographen speciell interessirende bunte Nationalitätsgemenge und reiche Volksleben, das sich auf und um den Meßplatz in langen Gassen mit Schenken, in Zelten, improvisirten Laubhütten oder unter weiß und roth gestreiften riesigen Sonnenschirmen abspielt. Ich lasse auch das Treiben im Freien unberührt, die Kniffe der Roßkämme und Telals, jener öffentlichen Ausrufer, welche Pferde, Waffen, Uhren und sonst denkbare Gegenstände an den Mann zu bringen suchen; denn dieser Theil der Messe gleicht vollkommen dem Piroter Panajirleben. Am buntesten geht es auch hier in den ambulanten kleinen Kramladen her, in welchen Stück für Stück um „altmisch para" ausgeschrieen werden. Da kostet Alles: eine Tabaksdose, Staubbrille u. s. w. nur „altmisch para" = 12 Pfennige; es sind größtentheils alte Ladenhüter der mit Maschinen billig producirenden europäischen Industrie, mit welcher der nur die Handarbeit kennende Orient nicht zu concurriren vermag. Am leichtesten konnte man dies im Sommer 1873 auf der Wiener internationalen Ausstellung wahrnehmen, welche der europäische Osten zum erstenmal mit seinen Erzeugnissen für Haus und Luxus in möglichster Vollständigkeit beschickt hatte.

Nord und Süd.

Studien zur vergleichenden Physiognomik unseres Erdtheils.

Von Dr. Heinrich Noë.

Wenn man die beiden Schlagworte Nord und Süd hört, so erinnert man sich, irgend welche, wenn auch nur bescheidene, Belesenheit vorausgesetzt, alsbald an eine Reihe von Bildern, welche uns die Bekanntschaft mit alten und neuen Dichtern vermittelt hat. Von Homer an bis zu Lenau, von Hesiod bis zu den Poeten unserer schwäbischen Schule, von Horatius bis zur Feuilleton-Lyrik der Wochenblätter giebt es eine übergroße Anzahl dichterischer Schöpfungen, aus denen sich mehr oder minder getreue Anschauungen über den Charakter, die Physiognomik, die ästhetische Wirkung oder Bedeutung in südlichen oder nördlichen Landschaften gewinnen lassen.

Käme es nur auf Anschauungen an, die in die angedeutete Sphäre der Einbildungskraft fallen, so könnte man Denjenigen, der sich in die höchst anziehenden Gegensätze vertiefen wollte, welche zwischen den Ländern des Mittelmeer-Beckens und denen des mittleren und nördlichen Europa bestehen, kurzweg auf jene Verkündiger menschlicher Empfindung verweisen. So wenig bei den Alten das descriptive Element sich breit macht und man ihnen den etwas nervösen landschaftlichen Stimmungszug aberkennen muß, so treu und greifbar treten gleichwohl aus den Werken der jonischen Sänger, aus manchem Chore der Tragiker, aus Theokritos das Meer und die Felsengestade, die Bergpfade und Oelhaine der hellenischen Welt vor unser inneres Auge. Wenn schon moderner in der Auffassung, so denken doch auch Horaz, Ovid und Virgilius noch antik genug, um dem landschaftlichen Stimmungsbilde eine verhältnißmäßig viel untergeordnetere Stellung in ihren eigenen Werken zuzuweisen, als es moderne Dichter gethan hätten, von denen die gleichen Stoffe bearbeitet worden wären. Gleichwohl schöpft man aus ihnen, wenn man nur selbst mit einiger

Einbildungskraft begnadigt ist, die am rechten Orte nachhilft, einen guten Bildervorrath von lateinischen Landschaften. Und wenn wir uns heute mit der Leichtigkeit, die ein Wien- oder Berlin-Römischer Eilzug gewährt, ins alte Land der Samniter oder Volsker begeben, so erkennen wir von den Waggonfenstern aus leicht die Bergzüge, die Rebenpflanzungen und die Zugthiere, die uns von der classischen Schulbank her in Erinnerung geblieben sind.

Ebenso verhielt es sich mit den Poeten anderer südlichen Länder. So sagt beispielsweise der Verfasser des unsterblichen Buches, welches die Thaten des Ritters von der Mancha erzählt, nicht viel von der Landschaft, in welcher dieselben geschehen. Nur an wenigen Stellen wird der vielseitige Hintergrund absichtlich und ausführlich gezeichnet. Für Denjenigen aber, welchem zwischen den Zeilen, zwischen den Worten der Erzählung, im Gedränge der Gestalten noch immer die Stimmung des Dichters fühlbar bleibt, werden wohl hinter den Windmühlen die brütende Haide, hinter den Räubern und Häschern die kahle Sierra von Despeña-Perros und um das verzauberte Boot herum die gelben Wogen des Ebro auftauchen, und ihre Ufer voll von Opuntien- und Johannisbrotbäumen.

Noch mehr lernen wir aus den Dichtern des Nordens über die Physiognomik ihrer Heimath. Von Walter Scott ist es bekannt, daß er sich um die Flora der Hügel bekümmerte, auf denen die Burgen seiner Ritter-Romane stehen. Niemals würde er seine Helden in einer Gegend haben auftreten lassen, die ihm nicht aus eigener Bekanntschaft vertraut gewesen und deshalb treu vor seinen inneren Augen gestanden wäre, während er die erdichteten Thaten und Gespräche niederschrieb.

So ist es mit Tegner, dem Sänger der Frithjoftssage — er schildert das wilde Meer um die nackten „Skjären", den bescheidenen nordischen Pflanzenwuchs um die wohnliche Gård. So ist es auch mit den Romanschreiberinnen Flygare und Bremer — ihnen verdanken es die deutschen Frauenzimmer, daß sie vom Aussehen der Gegenden keines andern Landes einen so deutlichen Begriff erhalten haben, als von den Landschaften um den Mälarsee oder die Götha-Elf. Noch mehr aber haben die slavischen Romanschreiber es verstanden, uns in die Landschaft ihrer Heimath zu versetzen: wer Turgeniew's Erinnerungen eines Jägers gelesen hat, vermeint die weiten Wälder an den hellen Flüssen des Russenlandes rauschen zu hören, und von Kwitka oder Grebenko mag sich der Leser in anmuthiger Weise nach den pfadlosen Steppen entführen lassen, wo Bienen um einsame, lautlose Gehöfte summen und der Fuhrmann oft von den Sternen sich den Weg zeigen lassen muß.

Aus diesen Beispielen ist ersichtlich, daß man aus *Dichtungen* verschiedener Art erhebliche Beiträge zur Physiognomik der Länder zusammenstellen kann, in denen ihre Schöpfer wirkten. Dasselbe läßt sich in gesteigertem Maße von der Kunst der *Malerei* behaupten.

Im Alterthume allerdings kann man von Landschaftsmalerei noch weniger sprechen, als von Landschaftsbeschreibung oder Dichtung. Einige Muster ausgenommen, kommt die Landschaft nur als spärlich zugemessener Hintergrund mythologischer, erotischer und ähnlicher Darstellungen vor und bietet nur in wenigen Fällen charakteristische Züge. Auch auf den Gemälden der toskanischen, umbrischen und oberitalienischen Schulen, auf den Bildern der Venezianer, auf denen des Correggio und Rafael erscheint die Landschaft als ganz etwas Unwesentliches. Erst die Niederländer schufen selbstständige Landschaften, doch ist der ganze Kunstzweig, wie die ästhetische Auffassung der Landschaft überhaupt, in der Hauptsache wohl eine Ausgeburt *modernen* Geistes.

Wer unsere Künstler-Häuser, Kunst-Vereine und Ausstellungen besucht, der vermag sich nach und nach landschaftliche Typen aus ganz Europa in künstlerischer Verklärung zusammenzustellen. Vom Dschebel al Tarik, wo der Affe an den Sprossen der Zwergpalme nagt, bis zum Nordcap Finnmarkens haben wir Darstellungen bedeutender und unbedeutender Veduten aller Länder unseres Erdtheils in Museen gesehen. Jeder Mensch kennt den Golf von Neapel, den Königssee, die Lorelei und irgend einen riffdurchzogenen Meerbusen des felsigen Norwegen. Ja, Künstler wie Selenni oder Hildebrand haben uns nach fernen Oceanen geführt — und — noch mehr — selbst Landschaften, welche nie ein menschliches Auge gesehen, die längst vor dem Auftreten unseres Geschlechtes untergegangen sind, hat uns, durch eine seltsame Verquickung von Gelehrsamkeit und Kunst, die paläontologische Phantasie vorgezaubert, indem wir Gemälde aus der Lias- und Steinkohlen-Formation sehen können, deren Staffage Bestien bilden, von denen unsere wissenschaftlichen Sammlungen die Knochen aufbewahren.

Der Verfasser dieser Studien gesteht hier eine Schwäche ein, die sicherlich nur von Wenigen getheilt wird. Um den Wandel der Wolken und Lichter, die Farbenfrische des Pflanzenwuchses, die Beweglichkeit der Gewässer — kurzum, die *Seele* eines Stückes Erde dem Beschauer zu Gemüthe zu führen, dazu haben selbstverständlich die Maler einen Beruf, den ihnen selbst die Dichter nur zu einem geringen Theile streitig machen können. Mir aber erscheinen, wenn ich mich *belehren* will, große Photographien, wie sie z. B. von Braun oder Johannes gemacht werden, wirksamer. Hier ist nichts *componirt*. Ich finde allen Zubehör einer Landschaft bis in die kleinlichsten Einzelheiten auf einer Photographie. Es ist klar, daß eine Menge von letzteren vom Künstler als durchaus unwirksam unterdrückt werden müssen, und zwar sehr häufig gerade solche, welchen, so unbedeutend sie dem Maler scheinen mögen, in landwirthschaftlicher, klimatologischer oder culturgeschichtlicher Hinsicht überhaupt dem Denkenden einen wichtigen Fingerzeig bieten. Wer auf den Ausstellungen von Paris und Wien die zahllosen dort ausgestellten Photographien betrachtete, konnte sich leicht von der Wahrheit dieser Bemerkung überzeugen.

Eine solche Betrachtung führt nun in ihrer Weiterentwicklung darauf, daß die Künste allein unvermögend sind, uns in solcher Weise zur Auffassung landschaftlicher Physiognomik zu verhelfen, wie wir moderne Menschen es zumeist wünschen. Bei aller Bewunderung, die wir beispielsweise für Rottmann's griechische Landschaften in der Neuen Pinakothek oder für dessen italienische Fresken in den Arcaden zu München empfinden, gestehen wir, wenn wir recht aufrichtig sein und den Vorwurf des übertriebenen Realismus geduldig über uns ergehen lassen wollen, uns doch, daß — wie es ja auch im Wesen der Kunst liegt — hier die Materie vergeistigt vor uns steht, daß es Gedichte auf eine Landschaft sind und die letztere in Wirklichkeit, kurz gesagt, „anders aussieht". Es liegt in dieser Behauptung nicht im Geringsten ein dem Werth des Gemäldes abträglicher Vorwurf — im Gegentheil. Aber wir haben die Empfindung, als ob sich solche Schöpfungen zu ihrem Urbilde verhalten, wie ein Roman zur alltäglichen Abwicklung der Lebensverhältnisse. Giebt es eine Weltseele, so hat sie, indem sie die bezeichnete Landschaft schuf, vielleicht das in Fels, Erde, Luft und Wasser ausdrücken *wollen*, was ihr der begnadigte Künstler abgelauscht hat, es ist irgend ein Gedanke, eine Laune, eine Stimmung der Isis vom Künstler erhascht, gesehen oder zu sehen geglaubt worden. Ja, nicht einmal bei Gemälden allein verhält es sich naturgemäß so — wir finden

derlei in den sogenannten Prachtwerken, die man in neuerer Zeit dutzendweise in unsere Salons hereinbringt. Auch die „Illustrationen" der zahlreichen, meist nur für den Prunk, als eine Art von Möbel, geschriebenen Bücher, über den Rhein, die Alpen, Italien u. s. w. enthalten zum größten Theil Ansichten, in welchen die selbstherrliche Laune des Künstlers sich auffälliger macht als die Aehnlichkeit mit dem Urbild.

Aber auch die Photographie giebt uns noch keinen vollständigen Begriff von irgend einem Theilstücke unseres Erdenrundes. Es gehören dazu, noch Vorstellungen aus der Geschichte, insbesondere in der Geschichte der menschlichen Ausbildung und Entwicklung — aus vielen Wissenschaften, namentlich aus dem ganzen Kreise der Naturwissenschaften, und endlich Vergleichung mit andern Gebieten. Denn, wer nur *eine* Gegend gesehen hat, kann auch diese nicht gesehen haben, weil ihm die unterscheidenden Merkmale nicht auffallen, und ohne die Kenntniß solcher giebt es keine Kenntniß des Gegenstandes.

Wir müssen demnach, wenn wir die nördlichen Gegenden unseres Erdtheils recht begreifen lernen wollen, dieselbe mit den südlichen vergleichen — und umgekehrt. Vergleichen nach allen Richtungen hin, nicht nur nach dem Eindrucke, den ihre Umrisse dem Auge bieten, nach der Beleuchtung, unter welcher sie gewöhnlich erscheinen, nach ihrer Einwirkung auf den Menschen, sondern auch nach dem, was die Hand des Menschen im Laufe der Jahrtausende an ihnen *verändert* hat, und zwar nicht allein auf ihrer Oberfläche.

(Fortsetzung folgt.)

Das Völker-Mosaik in Türkisch-Asien.

Von Freih. v. Schweiger-Lerchenfeld.

I.

Das geographische Hauptobject, um das sich die sogenannte „orientalische Frage" bewegt, ist bekanntlich die Türkenherrschaft in Europa. Eigentlich gehört aber Alles zu der, von den Diplomaten am grünen Tische undefinirt gelassenen Frage, was irgendwie mit dem Mohammedanismus in innerer oder äußerer Verbindung steht, wonach das bedenkliche noli me tangere an der Save begänne und im Lande der Dunganen auf chinesischem Boden enden würde. Wo die abendländischen Culturbestrebungen, englischer Speculationsgeist oder russische Eroberungslust auf Völker des Islam stoßen, da beginnt sofort die verhängnißvolle Friction, welche auf kleinen Gebieten eine unleugbare Ähnlichkeit mit jenem Ringen auf Leben und Tod besitzt, zu dem gewisse „aussterbende" Völker des amerikanischen und australischen Welttheiles durch das Übergewicht der mittelländischen Race gezwungen werden. Allerdings hat es mit den islamitischen Völkern jederzeit einen harten Stand abgegeben und bei der großen Zähigkeit derselben gegenüber allen äußeren und inneren, gewaltsamen und friedlichen Mitteln, hat bisher eine sichtbare Verdrängung oder Auffaugung moslimischer Elemente nicht stattgefunden. Zudem sind die einheimischen Culturverhältnisse, soweit von solchen überhaupt die Rede sein kann, derart, daß es von Seite der betreffenden Eroberer höchst unpolitisch und widersinnig wäre, wenn sie dieselben gewaltsam einer Ummodelung unterziehen wollten, oder intoleranten Zwang in religiösen Dingen ausüben würden, was ganz im Widerspruche mit der so hochgepriesenen abendländischen Civilisation und ihren Postulaten stünde. Nur langsam vollziehen sich große umgestaltende Processe im Völker-

leben. Sie machen einen ähnlichen Gang der „natürlichen Entwicklung" wie Processe rein anthropologischer Natur, nur in viel kürzeren Zeiträumen.

Der Islam in seiner Einheit repräsentirt die bunteste Völker-Musterkarte der Erde. In drei Welttheilen siedeln seine compacten Massen, und viele seiner Völker bedecken die ausgedehntesten Erdräume. Durch diese Buntscheckigkeit ergiebt sich nun von selbst, daß auch einzelne, in bestimmte politische Grenzen gebannte Reiche, über eine Vielzahl von Volksstämmen und Völkern, von Racen und Racen-Angehörigen verfügen, die nirgends anderwärts auf der Weltkugel ihres Gleichen findet. Und selbst durch den gesammten Islam in seiner starren Compactheit wuchert ein unglaublich üppiges Sectirerthum, selbstthätige Triebe eines längst verschollenen Heidenthums, die speciell aus jenem Boden wild emporranken, von dem der Islam ausgegangen ist. Es ist sonach namentlich Türkisch-Asien, das große Ländergebiet von den pontischen und mediterranen Gestaden bis zum indischen Ocean und seinen Wasserarmen — dem Persischen und Rothen Meere, welche das heiße Arabien umklammern, welches mit zahlreichen Völkerschaften und Religionssecten bedacht ist. Daß dieses Gebiet meistentheils, oder eigentlich durchgängig durch die ältesten Culturländer der Geschichte repräsentirt wird, erhöht nur noch die Bedeutung solcher Thatsachen. Wo das Scepter Osmans heute in Asien gebietet, da lagen das assyrische Weltreich, da blühte phönicische und hellenische Cultur, da gab es ein „goldenes Sardes", die Städte-Mutter Babylon und das riesige Ninive. Mitten im Herzen Anatoliens, wo heute unstäte Nomaden-Horden siedeln und auf endlosen Steppen düstere Melancholie waltet, erhoben sich die phrygischen Königspaläste, und in den Sepulkral-Kammern der Midas'schen Nekropole übernachten heute turkmanische Hirten. Noch heißt an der Grenze zwischen Kurdistan und Armenien ein Paßweg die „Königsstraße" — Schahjol, — offenbar eine Reminiscenz an jenen älteren gleichnamigen Völkerweg, der einer längst verschollenen Cultur zur vermittelnden Lebensader diente. Nirgends auf unserer Erde giebt es eine solche Unmasse von Ruinen und Städtetrümmern wie auf dem Boden von Türkisch-Asien. Es sind Ruinen, die ganz verschiedenen Culturepochen angehören, und sie liegen entweder nebeneinander, oder übereinander, gleich einer geologischen Schichte auf der andern . . . Und welche Völker siedeln nun auf diesem, durch die ältesten Traditionen geheiligten Boden heute unter türkischem Regimente? Der Mehrzahl nach sind es, wenigstens im streng ethnischen Sinne, dieselben, die eine so bedeutsame Vergangenheit haben, und welche intellectuell und moralisch mit der Zeit so rapid zurückgegangen sind. Die Schuld dieses Rückganges kann nun freilich weder auf den Racen-Antagonismus, noch auf den Islam zurückgeführt werden, denn gerade unter dem letzteren erstand im Herzen Mesopotamiens noch einmal die Capitale eines Weltreiches, nachdem dort die Emporien zweier vorangegangener Weltreiche, — des assyrischen und zweiten persischen (sassanidischen) — bereits in Trümmern lagen. Was diesen Boden verwüstet und seine Völker der Verwilderung zugeführt hat, das waren die großen Völkerstürme des Mittelalters, zuerst die Mongolenfluth und dann der große Vernichtungskrieg Temur-Lenks, der Gottes-Geißel an der Schwelle der Neuzeit. Zwar waren die Mongolen auf vorder-asiatischem Boden keine eigentlichen Zerstörer, und selbst der grimme Hulagu-Khan, der die Chalifenresidenz der Brandfakel überlieferte, hielt noch rechtzeitig in seinem Barbarismus inne; umso wüthender fegten aber die Tataren des Gottbegnadeten aus Samarkand alle Culturdenkmale vom Erdboden hinweg. Städte, die in Asche sanken, erhoben sich wieder, um abermals

in Trümmer zu fallen; aber die Natur eines Landes und die seiner Bewohner ist am Ende ähnlich der des Individuums geartet, und schwere Schicksalsschläge vertragen sie beide auf die Dauer nicht . . . Ein dritter Völkersturm, aber von entschieden anderer Art, war das Auftreten der Turk-Völker auf vorderasiatischem Gebiete. Zwar die Seldschukiden hatten eine Art eigener Cultur auf den Trümmern des Chalifats begründet, aber ihre Stammverwandten, die Osmanen, bemühten sich, sobald sie zur Herrschaft gelangt waren, redlich dieselbe wieder zu vernichten. In der Art und Weise mächtigen Anwachsens, wie es bei den Osmanen der Fall ist, liegt der ganze Charakter der osmanischen Geschichte. Nur mälig, aber constant zersetzend, drangen sie in die ohnedies genug verwüsteten Länder südlich des Taurus ein, eroberten zuerst Syrien, dann Kurdistan, weiters Mesopotamien und schließlich große Gebiete der arabischen Halbinsel, — überallhin den Gifthauch der Verwesung tragend, von dessen Wirkung wir heute die schwerwiegendsten Beweise haben. Die Logik der Thatsachen weist darauf hin, daß sonach in letzter Linie die Osmanen die Hauptschuld an den bestehenden trostlosen Zuständen in Vorder-Asien tragen. Daß aber die Völker unter einem so schlechten Lehrmeister und Erzieher nicht zu gedeihen vermögen, das liegt auf der Hand. Es dürfte daher ersprießlich sein, gerade jetzt, wo so viel von einer Reform der Zustände in Türkisch-Asien gefabelt wird, eine kleine ethnographische Umschau auf diesem Gebiete zu halten.

Zunächst möchten wir — der Ueberschrift gemäß, die wir dieser Arbeit vorangesetzt haben — das bestehende Völker-Mosaik in Türkisch-Asien in knappen Zügen hinstellen. Wir finden da zunächst das türkische Volk der Osmanen als herrschende Race und gleichzeitig in einer dominirenden Majorität von gewiß 10 Millionen. Ihre Verwandten sind die Turkomanen und Yuruken Klein-Asiens, dann tatarische Stämme (Nogaier), welche als russische Emigranten eine neue Heimstätte unter den Osmanen gefunden haben. Von semitischen Völkern haben wir die Araber und die arabisirten Syrer in Syrien und Palästina, dann im eigentlichen Arabien und nahezu in allen Strichen Mesopotamiens; ferners eigentliche Syrer, Maroniten und Chaldäer, Ueberreste des alten anamäischen Stammes, in Syrien und Theilen von Kurdistan; schließlich Hebräer, hauptsächlich in Palästina. Die Zahl der Araber und arabisirten Syrier dürfte sich auf 4 Millionen, die der zweiten Gruppe auf nicht ganz eine halbe Million, die der Hebräer auf 300.000 Seelen belaufen. Vom pelasgischen Volksstamme siedeln circa eine Million sogenannte Hellenen (Griechen) auf den asiatischen Territorien der Pforte, insgesammt im westlichen und nördlichen Kleinasien. Viel bedeutender ist die Zahl eranischer Volksstämme, zu denen die Armenier, Kurden und Perser zu rechnen kommen. Erstere wären auf 2 Millionen, die Kurden auf 1 Million zu schätzen; die Perser wohnen nirgends compact auf osmanischem Boden, wohl aber in größeren Colonien in den östlichen Grenzstädten, zumal in Bagdad, wo sie den Vorort Ghadhim (mit seinem Mausoleum des Imam Musa) bewohnen und weiters in den schiitischen Passionsstädten Kerbela und Nedschef am Westufer des Euphrat nächst der Trümmerstätte von Babylon . . . Die weiteren Volksstämme, wie die Lasen, dann die Adighe-Tscherkessen und Abhasen gehören zu der pontisch-kaukasischen Völkergruppe, die Zigeuner zum indo-germanischen Zweig. . . . Alle diese Racen, Volksstämme und Völker gehören nun keineswegs sammt und sonders dem Islam an. Die Mehrzahl ist wohl mohammedanischen Glaubens (officiell $11^1/_2$ Millionen), doch ist die Zahl der Nicht-Mohammedaner (Christen, Juden und Sectirer) verhältnißmäßig nicht unbeträchtlich. Im Allgemeinen herrscht in

religiöser Beziehung eine ähnliche Buntheit, wie in ethnographischer; es giebt griechisch-orthodoxe, armenisch-orthodoxe oder gregorianische, unirte griechisch-katholische, unirte armenisch-katholische, maronitisch-katholische, unirte chaldäische Christen, nebst ihren Zweigen den Nestorianern und Jacobiten. Ferner Israeliten, dann die moslimischen Secten der Drusen (50.000 Seelen), der Nasarier und Ismaelier (etwa 150.000 Seelen), der Kyzilbaschen in Kurdistan (230.000 Seelen), der Jeziden oder „Teufelsanbeter" (12.000 Seelen) gleichfalls in Kurdistan; ferner schiitische Metawilehs, reine Schiiten, dann Schemschys (Sonnenanbeter und sogenannte Johanneschristen) im alten Chaldäa. Von diesen Secten sind die Drusen, Metawilehs, Nasarier, Ismaelier und Mandäer (Johanneschristen) arabischer Nationalität, die Jeziden, Kyzilbaschen und Nestorianer kurdischen Stammes, die Schemschy theils kurdischen, theils arabischen Stammes, die Chaldäer desgleichen; die Zahl der heidnischen Zigeuner soll über 200.000 betragen; außerdem giebt es Krypto-Christen unter den Lasen, Kurden und Arabern. Die Wanderstämme Mesopotamiens, die freilich nur nominell der Pforte unterstehen, bekennen sich zu einer Lehre, die ein Gemisch vom Islam und alten Heidenthume ist.

Wir wollen nun die verschiedenen Heimstätten dieser Volksstämme flüchtig durchwandern, und wenden uns zu diesem Ende vorerst dem anatolischen Halbinsellande zu. Es ist das Stammgebiet der Osmanen, deren Zahl auf mindestens 5 Millionen veranschlagt werden kann. Wenigstens ergiebt sich diese Summe, wenn man die mohammedanische Population der einzelnen Statthalterschaften Kleinasiens, wie sie sich in Ziffern in den verschiedenen türkischen Staatskalendern ausgedrückt findet, zusammenrechnet. So soll sich die mohammedanische Bevölkerung der Statthalterschaft Brussa (Bithynien) auf 800.000 Seelen, jene Smyrnas (Lydien) auf 600.000, Kastamunis (Paphlagonien) auf 750.000, Angoras auf 850.000, Konias (Iconium) auf 740.000, Siwas (Cappadocien) auf 480.000 Seelen belaufen. Hiezu kommen noch circa 100.000 Moslemin der ägäischen Inseln und 280.000 der transtaurischen Provinz Adana. Der zum Polizeibezirke von Stambul gehörende nordwestlichste Theil von Kleinasien (Chodja-Ili) besitzt eine mohammedanische Bevölkerung von 450.000 Seelen, wodurch sich die Gesammtzahl der anatolischen „Mohammedaner" thatsächlich auf 5 Millionen stellt. Die meisten Mohammedaner Kleinasiens sind aber eben Osmanen, nur wenige Kurden oder Repräsentanten anderer mohammedanischer Volksstämme. Dort, von wo das Osmanenthum einst mit elementarer Gewalt ins Abendland einbrach, siedeln heute die Türken am dichtesten. Es ist der alte, unverfälschte Stamm, mit all seinen guten und bösen Charaktereigenschaften. Die Effendis Constantinopels lieben es freilich, die anatolischen Landtürken zu bespötteln, aber dies verschlägt nicht, daß gerade sie es sind, bei denen man noch urwüchsige Biederkeit, Gastfreundschaft, stolzes Selbstbewußtsein bei verhältnißmäßig großer Toleranz antrifft; wo es keine falschen Eidleister per Profession giebt, wie anderwärts im türkischen Reiche, in denen depravirte moslimische Elemente in den Zauberkreis der Effendi-Wirthschaft gezogen werden, um mit den Männern der Regierung einen ewigen Hexensabbath zu begehen. Von diesen echten Türken des Binnenlandes unterscheiden sich einigermaßen die Bewohner der Provinz Smyrna, wo es zwar noch immer redliche und disciplinirte Elemente genug giebt, einzelne Landstriche aber bereits in bedenklich üblem Rufe stehen. Dies gilt zumal von den gebirgigen Theilen im Südosten von Aidin, wo in wenig betretenen Thälern und auf einsamen Höhen, wo alte hellenische Ruinenstädte Zeugniß von früherem Glanze ablegen,

die Zaïbets ihr verdächtiges Dasein fristen. Sie waren es, die auch während des letzten Krieges ein großes Contingent jener anatolischen Baschi-Bozuks stellten, von deren Tapferkeit man verhältnißmäßig wenig erfuhr, gegenüber ihrer Virtuosität im Plündern, Rauben und Niedermetzeln wehrloser Landbewohner. Mit diesem Gelichter hat das anatolische Türkenthum eigentlich nichts gemein, wie wir zu des letzteren Ehre sofort hervorheben wollen. Auf den Gebirgsstufen, die die Grenze zwischen dem fruchtbaren und lieblichen alten Lydien und dem inner anatolischen Steppenlande bilden, streifen turkomanische Nomaden-Tribus, gemeinhin Yuruken genannt, mit ihren zahlreichen Heerden, ein Bild echter türkischer Ursprünglichkeit. Ihre Zahl wird von den Türken selbst auf 85.000 angegeben, in welche Summe aber auch jene Nomadenstämme einbegriffen sind, die sich stationär auf der Balkanhalbinsel, im Rhodope-Gebirge und in einzelnen Strichen Macedoniens aufhalten. Die Yuruken sind kein gefährliches, zu Ausschreitungen geneigtes Element. Bedauerlich nur ist es, daß man sie auf ihren Höhen nach Herzenslust schalten läßt, das heißt, daß die Regierung dem Unfuge des Niederbrennens der Wälder, behufs Gewinnung von Weidegründen, nicht energisch steuert. Das walddichte Kleinasien ist in Folge dessen zur Fabel geworden, vollends in Bezug auf jene großen Längenthäler, die als parallele große Eingangspforten zum ägäischen Gestade sich hinabsenken.

Hier stoßen wir auf ein anderes ethnographisches Element, auf die Griechen. Sie sind heute, zumal in den Küstenstädten, die Repräsentanten der Intelligenz und des civilisatorischen Verkehrs jeder Art. Freilich von europäischem Gesichtspunkte darf man diese von abendländischer Cultur nur ganz mäßig äußerlich überkleisterten Söhne des einst glanzreichen Jonien nicht beurtheilen. Ihre Civilisation ist der Frack und französische Lackstiefeletten, etwas Piano-Geklimper und bei den Schönen Pariser Schminke und mittelmäßiges Französisch. Der Handelsgeist, der überhaupt im gesammten griechischen Volke steckt, prägt sich leider mehr in untergeordneten Krämer-Interessen aus und es steht jedem größeren Anlaufe in dieser Richtung die notorische Unredlichkeit der griechischen Kaufmannswelt als erstes und größtes Hinderniß entgegen. Wie allen Orientalen, ist auch dem anatolischen Griechen der Sauerteig des Culturlebens — der Hände Arbeit — etwas Unwürdiges, wodurch das Geschäftsleben sein ganz eigenthümliches Gepräge erhält. Nur in einer Hinsicht haben die anatolischen Griechen erhebliche Fortschritte gemacht: im Schul- und Unterrichtswesen. Der Drang nach Kenntnissen, nach Bekanntschaft mit der abendländischen Civilisation, führt zahlreiche wohlhabende griechische Kaufmannssöhne in die abendländischen Cultur-Metropolen. Aber wie es nun einmal Art der Orientalen ist, sie nehmen auch hier Alles vom Standpunkte der Aeußerlichkeit, der Unmittelbarkeit, ohne zu erwägen, daß Alles, was da ist und was sie besticht, das Product immenser, ununterbrochen thätiger Arbeitskräfte ist. Wer nicht selbst eine Cultur besitzt, der hat eben für den wahren Werth einer fremden schlechterdings keine richtigen Begriffe, ja nicht einmal das nöthige Verständniß. Wie ein Naturkind staunend ein Kunstwerk ansieht und von demselben auch Seinesgleichen in diesem Sinne zu berichten weiß, ohne eine blasse Idee von der Summe von Studien, Bestrebungen, Arbeiten in ihrer fortschreitenden Entwicklung u. s. w. zu besitzen, ebenso urwüchsig ist und bleiben die meisten Asiaten auf dem Pariser oder Londoner Pflaster.

Astronomie und physikalische Geographie.

Die Bahnen der periodischen Kometen.

Fast jedes Jahr bereichert sich unser Kometenverzeichniß mit neuen Gestirnen. Unermüdlich durchmustern die vorzüglichsten Kometenjäger der Gegenwart, Tempel, Loggia, Borrelly und der auch in anderer Beziehung hochverdiente Winnecke den Himmelsraum, und man kann wohl behaupten, daß in der letzten Zeit kein Komet, dessen Sichtbarkeitsverhältnisse nur einigermaßen günstig waren, unseren Teleskopen entgangen ist. Weist ja doch im 19. Jahrhundert im Durchschnitt jedes Jahr zwei bis drei neue Kometen auf, manchmal stieg die Zahl derselben sogar auf 6 und 7, und äußerst selten sind die Jahre, in denen kein solcher Himmelskörper aufgefunden wird.

Obwohl nun diese Gäste unser Sonnensystem so häufig besuchen, haben doch nahezu alle von ihnen nur für den Fachmann Interesse, da sie mit sehr wenigen Ausnahmen teleskopische Körper sind, die selbst durch das Fernrohr blos einem matt schimmernden Wölklein in weiter Himmelsferne gleichen. Soll ein derartiger Weltenwanderer der allgemeinen Beachtung gewürdigt werden, so muß er eine auch dem freien Auge auffällige Erscheinung darbieten; er darf kein unansehnlicher Nebelfleck, sondern muß eine imposante Zierde des nächtlichen Himmels sein.

Aber nicht nur der Laie, sondern auch der Astronom selbst sieht mit viel größerer Vorliebe am Himmel einen Kometen, dessen Schweif das halbe Firmament durchzieht, als ein lichtschwaches Object, das nicht einmal einen deutlich wahrnehmbaren Kern besitzt. Daher ist es ganz erklärlich und auch gerechtfertigt, wenn man so oft der Frage begegnet, wann denn wieder ein großer Komet erscheint. Darauf kann man nur folgende, freilich nicht ganz zufriedenstellende Antwort geben.

1. Jene Kometen, die vielleicht in der nächsten Zeit über unserem Horizont erglänzen werden, haben sich der Menschheit noch gar nicht gezeigt, wenigstens nicht seit jener Zeit, wo wir anfingen, diese Gestirne zu registriren und zu berechnen; ihre Erscheinung kann daher auch nicht vorher bestimmt werden.

2. Von all den großen Kometen, die in den abgelaufenen Jahren allgemeine Bewunderung erregt haben, wie z. B. die von 1811, 1843, 1858 u. a., werden sowohl wir, als auch die nächstfolgenden Generationen keinen mehr zu Gesicht bekommen. Es hat nämlich jeder von ihnen eine so außerordentlich große, nach Jahrtausenden zählende Umlaufszeit, daß wir keinen von denselben mehr erwarten können. Erst unseren späten Enkeln wird es beschieden sein, einige dieser Himmelskörper wieder zu beobachten und die Bahnen derselben mit größerer Schärfe zu berechnen, als es uns und unseren Ahnen möglich war.

Blos ein Komet macht von diesen wenig verheißenden Sichtbarkeitsumständen eine Ausnahme, ein gewaltiger Himmelskörper, der sich unserer Erde schon seit vielen Jahrhunderten in regelmäßigen Perioden von 75 bis 76 Jahren gezeigt hat, das ist der Halley'sche Komet; dieser ist der einzige große Komet, dessen Erscheinung als prachtvolles Schauspiel am Himmel für die kommenden Zeiten mit voller Bestimmtheit vorausgesagt werden kann.

Sehr große Umlaufszeiten von Kometen muß man immer mit einiger Vorsicht auffassen. Wenn man z. B. irgendwo liest, daß der erste Komet des

Jahres 1871 eine Umlaufszeit von 5188 Jahren besitzt, so muß man sich wohl hüten, diese Zahl für baare Münze zu nehmen. Sie ist eben nur der wahrscheinlichste Werth, der aber von sehr weiten Grenzen eingeschlossen ist. Der wahrscheinlichste Werth braucht aber noch immer nicht der wahre zu sein. Dieser Komet kann nämlich schon nach dreitausend Jahren zu seinem Perihel zurückkehren oder vielleicht erst nach zehntausend Jahren — das eine ist ebenso leicht möglich wie das andere. Es kann aber auch geschehen, daß der Komet gar nicht mehr zurückkommt, sondern sich in dem weitern Fixsternraum verliert, um sich der Attractionskraft einer andern Sonne zu fügen.

Unter den neu entdeckten Kometen giebt es stets eine beträchtliche Zahl, die nur kurze Zeit hindurch beobachtet werden können, so daß dieses Material nicht genügt, um mit aller erforderlichen Genauigkeit auf eine Umlaufszeit schließen zu lassen. Für ein solches Gestirn ist es hinreichend, seine Bahn während der ganzen Sichtbarkeit als Parabel anzunehmen, wodurch dann die Umlaufszeit von selbst entfällt.

Kann man also den Lauf irgend eines Kometen durch eine parabolische Bahn vollständig darstellen oder findet man für einen andern Himmelskörper dieser Art eine Ellipse mit sehr großer Umlaufszeit, so haben wir keine Wiederkehr eines solchen Gestirnes zu hoffen. Unter den 266 Kometen, deren Bahnen bis jetzt berechnet sind, giebt es kaum 30, deren Umlaufszeit kleiner ist als tausend Jahre, und auch unter diesen muß man wieder eine engere Wahl treffen, da aus der Zahl jener Kometen, die nach der Rechnung ihren Umlauf um die Sonne in mehr als hundert Jahren vollenden, noch keiner zurückgekehrt ist. Eine solche Wiederkunft war übrigens bisher auch gar nicht möglich, da die meisten von diesen Kometen erst im 18. und 19. Jahrhundert entdeckt worden sind; denn erst mit dieser Zeit beginnen die genauen Messungen, welche allein die Grundlage für eine sichere Bahnbestimmung liefern.

Unser Interesse concentrirt sich daher auf die wenigen Kometen, die eine verhältnißmäßig kurze Umlaufszeit besitzen, und diese sind es vorzugsweise, die man gewöhnlich die periodischen Kometen nennt.

Diese Himmelskörper zeigen in ihrer Bahnlage eine Eigenthümlichkeit, welche den andern in der Regel nicht zukommt. Im Allgemeinen durcheilen nämlich die Kometen unser Sonnensystem nach jeder beliebigen Richtung, so daß ihre Bahnen gegen die Ekliptik unter allen möglichen Winkeln geneigt sein können; Kometenbahnen, die auf der Ekliptik senkrecht stehen, sind gar nicht selten. Die einen Kometen gehen direct, von West nach Ost, um die Sonne, die andern dagegen haben eine retrograde Bewegung, von Ost nach West. Während also unsere sämmtlichen Planeten ohne Ausnahme in strenger Ordnung von Westen nach Osten kreisen und die Ekliptik gewissermaßen als das heilige Geleise betrachten, dem sie sich nie entfremden dürfen, zeigen sie durch strammes Festhalten an diesem Gesetze, daß sie die Ureinwohner unserer Planetenfamilie sind.

Die Kometen hingegen beachten diese Schranken nicht im mindesten. Als Fremdlinge treten sie ein, gleichviel in welcher Richtung, ohne gleichsam die hier geltenden Regeln zu kennen.

Blos der Anziehungskraft fügen sie sich während der Zeit ihrer Anwesenheit, um dann weiter zu wandern, weit hinaus in die Tiefen des Weltenraums, wo sie kein Fernrohr mehr erreichen kann.

Die periodischen Kometen laufen jedoch nicht so regellos. Sie haben alle, ganz so wie die Planeten, eine ziemlich *kleine Neigung* gegen die Ekliptik und gehen fast sämmtlich in der Richtung von West nach Ost, also *direct* um die Sonne. Suchen wir unter diesen Kometen diejenigen heraus, welche seit der Zeit, wo man sie als periodisch erkannt hat, den Rechnungen entsprechend schon einmal oder öfter zu ihrer Sonnennähe zurückgekehrt sind, so finden wir folgende zehn:

Komet	Neigung	Umlaufszeit	Letzte Erscheinung
Encke	13°	3·3 Jahre	1878
Tempel (1873)	13	5·2	1878
Brorsen	30	5·5	1873
Winnecke	11	5·6	1875
Tempel (1867)	10	6·0	1873
d'Arrest	14	6·5	1877
Biela	13	6·7	1852
Faye	11	7·4	1883
Tuttle	54	13·8	1871
Halley	18	76	1835 u. 1836

Man sieht nun in der That aus dieser Zusammenstellung, daß die Neigungen der periodischen Kometen, einen oder zwei ausgenommen, sehr klein sind; ferner ist die Richtung der heliocentrischen Bewegung, mit Ausnahme des Halley'schen Kometen, bei allen eine directe.

Nun kann die doppelte Frage aufgeworfen werden: Warum sind gerade diese Kometen periodisch wiederkehrende und — aus welchem physikalischen Grunde haben die meisten unter ihnen eine kleine Neigung gegen die Ekliptik, während sie gleichzeitig alle bis auf einen einzigen direct um die Sonne laufen? Die eine Frage wird durch die andere beantwortet. Die erste und letzte Ursache ist die allgemeine Massenanziehung, die wir in solchen Fällen, wenn sie nicht vom Centralkörper, sondern von einem Planeten ausgeht, als Störung bezeichnen. Da nun diese Himmelskörper von der Ekliptik sich nur wenig entfernen, gelangen sie am leichtesten in die Attractionssphären der großen Planeten, besonders des Jupiter und Saturn, und weil sie überdies in derselben Richtung gehen wie die Planeten, so ist ihnen Gelegenheit geboten, längere Zeit in dem Störungsbereich zu verbleiben, weil sich dann ihr Abstand von dem störenden Körper nur langsam ändert. Es ist ähnlich wie bei einer doppelgeleisigen Schienenbahn. Fahren zwei Züge gegeneinander, so nähern sie sich rasch, um sich gleich nach der kurzen Zeit ihrer größten Annäherung eben so schnell von einander wieder zu entfernen; beides geschieht mit einer Geschwindigkeit, die der Summe der einzelnen Geschwindigkeiten gleich ist. Wenn dagegen ein Zug dem andern nachfährt, um ihn zu überholen, so ist sowohl die Annäherung als auch später die Entfernung eine langsamere; beide Züge nähern und entfernen sich mit der Differenz ihrer beiderseitigen Geschwindigkeiten, sie bleiben also längere Zeit einander gegenüber als im ersten Falle.

So nahe wie zwei Eisenbahnzüge gehen nun die Planeten und Kometen freilich nicht nebeneinander her, dafür üben aber die Anziehungskräfte schon auf enorme Distanzen solche Wirkungen aus, daß sie für unsere Meßapparate sehr leicht nachzuweisen sind.

Unser Planetensystem erfreute sich wohl ursprünglich keines regelmäßig wiederkehrenden Kometen. Alle ließen sich nur ein einzigesmal sehen, ganz so, wie es die meisten von ihnen jetzt noch immer thun. Da durchstreifte einmal ein solcher herumirrender Gast unser System zufällig so, daß er durch längere Zeit

ungefähr in der Ebene der Ekliptik blieb und in die Nähe eines großen Planeten, z. B. Jupiters, gerieth. Da machte sich nun das Gravitationsgesetz geltend. Anfangs wenig, hierauf bei größerer Annäherung immer mehr, wurde der Komet aus seinem Laufe abgelenkt und seine Bahn derartig gekrümmt, daß er unser Planetensystem nicht mehr verlassen konnte, sondern gezwungen wurde, die Sonne für immer als seinen Centralkörper zu umkreisen. Was die Sonne allein nicht vermocht hätte, das hat Jupiter gethan; der Trabant hat seiner Herrin einen neuen Diener gewonnen.

Auf solche Weise sind die Bahnen einiger Kometen in Ellipsen mit verhältnißmäßig kleinen Dimensionen umgestaltet worden. Das geschah aber nicht blos in unvordenklichen Zeiten, Aehnliches kommt auch noch jetzt vor. Die Bahn des Kometen von Brorsen z. B. ist erst im Jahre 1842 durch die von Jupiter ausgeübte Anziehungskraft so verändert worden, daß wir dieses Gestirn nun auch von der Erde aus sehen können. Vor dieser Zeit war es für uns unsichtbar. Aber noch nicht genug; im nächsten Jahrhundert wird dieser Komet dem Jupiter so nahe kommen, daß die jetzigen günstigen Sichtbarkeitsverhältnisse wieder aufhören werden; er wird uns dann wieder entschwinden.

Man sieht schon aus diesem einzigen Beispiel, daß die Bahnelemente jener Kometen, die sich dem großen Planeten bedeutend nähern, starken Schwankungen ausgesetzt sind. Nur in Kürze sei aber hier noch erinnert an den Lexell'schen Kometen, der im Jahre 1770 sichtbar war. Die Bahnebene dieses Gestirnes ist gegen die Ekliptik nur um $1^1/_2$ Grade geneigt, so daß sich dasselbe den Planeten beträchtlich nähern kann. Die Rechnung ergab eine Umlaufszeit von 56 Jahren, aber der Komet zeigte sich der Erde nur dies eine Mal. Erst drei Jahre früher war nämlich seine Bahn durch die Einwirkung Jupiters so umgewandelt worden, daß er von nun an regelmäßig zu seinem Perihel zurückgekehrt wäre. Unglücklicherweise kam er aber schon nach neun Jahren dem Jupiter abermals so nahe, daß er neuerdings in eine andere Bahn gerissen wurde und in Folge dessen jetzt nicht mehr zu den periodischen Kometen gezählt werden kann. Er ist seither nicht wieder gesehen worden. So hat also Jupiter sein erstes Werk, die Umformung einer Kometenbahn zu einer Ellipse mit kleinen Dimensionen, wiederum vernichtet.

Auch die Bahn des von Tempel im Jahre 1867 entdeckten periodischen Kometen unterliegt bedeutenden Aenderungen, die gleichfalls durch Jupiterstörungen hervorgerufen werden.

In der Regel werden also Kometen mit kleiner Neigung und directer Bewegung zu periodisch wiederkehrenden Gestirnen. Es kann aber auch geschehen, daß die Bahn eines Kometen, der eine größere Neigung oder eine retrograde Bewegung besitzt, durch Störungen zu einer Ellipse umgestaltet wird, wenn er nur überhaupt einmal zufällig einem Planeten sehr nahe kommt. Da in diesem Falle die Einwirkung entweder weniger bedeutend ist oder nur kurze Zeit dauert, so wird auch die neue Ellipse immer noch ziemlich große Dimensionen behalten, und die Umlaufszeit des Kometen wird keine sehr kurze sein. So ist es bei dem Kometen von Tuttle, der periodisch ist, obwohl er eine ziemlich beträchtliche Neigung hat, und auch bei dem schon erwähnten Halley'schen Kometen, der zum Unterschied von den andern eine retrograde Bewegung besitzt. Die Umlaufszeit des letzteren kann durch die Einwirkung von Jupiter und Saturn um 1—2 Jahre verkürzt oder auch verlängert werden.

In der obigen Tabelle ist als letzte Columne das Jahr angegeben, in welchem jeder Komet zuletzt in sein Perihel kam, also auch für uns sichtbar wurde. Man kann aus diesen Zahlen in Verbindung mit den in der vorher-

gehenden Columne angeführten Umlaufszeiten durch bloße Addition das Jahr der nächsten Erscheinung des betreffenden Kometen entnehmen. Da die Umlaufszeit des Kometen von Halley durch Jupiterstörungen in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts um fast zwei Jahre verkleinert wird, so steht die nächste Erscheinung desselben schon für das Jahr 1910 in Aussicht. Der Biela'sche Komet ist seit 1852 im Jahre 1859 gar nicht, in den Jahren 1865 und 1872 nicht mit Bestimmtheit gesehen worden. Seine nächste Sichtbarkeit stünde für das Ende des Jahres 1878 bevor.

Alle hier betrachteten Kometen mit längerer oder kürzerer Umlaufszeit erschöpfen aber die Zahl der periodischen Kometen noch lange nicht. Diese Bezeichnung umfaßt blos die für unsere Erde sichtbaren Himmelskörper dieser Art. Es giebt aber wahrscheinlich noch andere, regelmäßig um die Sonne kreisende Kometen, die wir auf ihrer Wanderung zum oder vom Perihel wegen ihrer bedeutenden Entfernung oder Lichtschwäche von der Erde aus nicht beobachten können. Ueberdies kann unser Sonnensystem auch Kometen besitzen, deren Bahnen ganz innerhalb der Erdbahn liegen, so daß ihre Umlaufszeit dem dritten Kepler'schen Gesetze zufolge kleiner als ein Jahr ist.

Da nun die periodischen Kometen die Aufmerksamkeit der Gelehrten in so hohem Grade auf sich lenken, so begrüßt man unter den neu entdeckten Kometen stets diejenigen mit besonderem Interesse, welche die hier angeführten Merkmale (kleine Neigung, directe Bewegung, Annäherung an einen Planeten) zeigen, weil man auf diese Weise oft schon aus der ersten, meistens noch unsicheren Bahnberechnung auf eine Periodicität schließen kann. Dies geschah zuletzt bei dem von Tempel im Jahre 1873 entdeckten Kometen, dessen Bahn sich schon in den ersten Wochen als Ellipse mit einer Umlaufszeit von 5·2 Jahren herausstellte. In schöner Uebereinstimmung mit dieser Rechnung ist der Komet in der That am 19. Juli 1878, als er zu seinem Perihel zurückgekommen war, wieder aufgefunden worden, so daß also die theoretisch bestimmte Umlaufszeit durch die Erscheinung des Kometen selbst ihre volle Bestätigung erhalten hat.

Wie schon früher gesagt wurde, sind fast alle periodischen Kometen teleskopische Himmelskörper. Der Encke'sche Komet kann zwar unter günstigen Bedingungen für das unbewaffnete Auge sichtbar werden, ist aber dessenungeachtet dann noch immer kein besonders auffallendes Object. Um so mehr verdient daher der vor seinen Genossen in so vielfacher Beziehung ausgezeichnete Komet von Halley die vollste Beachtung. Seit dem Jahre 1835, wo er durch sein Perihel ging und das Firmament mit seinem Glanze schmückte, hat er schon den riesigen Weg durch das Gebiet aller Planeten bis über die Neptunsbahn hinaus zurückgelegt. Im Jahre 1873 war er in seiner Sonnenferne und jetzt ist er bereits auf der Rückreise begriffen, da er auch in dieser großen Distanz noch immer der Anziehung der Sonne Folge leisten muß. Immer rascher wird nun seine Bewegung. Im Laufe der nächsten Decennien durchmißt er sämmtliche Planetenbahnen, bis er im Jahre 1910 wiederum an unserem Himmel aufleuchten wird, um das großartige Schauspiel seiner Erscheinung einer neuen Generation vorzuführen, die dasselbe bei seinem letzten Perihel-Durchgange noch nicht genießen konnte. Möge es jedem Menschen, der seinen Blick hie und da sinnend zum Himmel richtet, einmal wenigstens in seinem Leben gegönnt sein, den Halley'schen Kometen zu sehen.

Reisen und Polarfahrten.

Entdeckung der Insel „Einsamkeit". In dem soeben ausgegebenen vierten Heft der „Deutschen Geographischen Blätter" wurde kurz über eine im Nordosten von Nowaja Semlja und im Norden von Sibirien ausgeführte Fahrt des norwegischen Walroßfängers E. Johannesen berichtet und die Entdeckung der Insel „Einsamkeit" gemeldet. Aus Tromsoe, 3. October (Stiftstidende), sind nun weitere Nachrichten über diese Reise eingegangen. Am 26. September kehrte E. Johannesen mit gutem Fange aus dem Polarmeere zurück. Er verließ die Spitze der Admiralitätshalbinsel (75° N. Br.) am 19. September und brauchte bei günstigem Winde zur Heimfahrt nur acht Tage. Er berichtet, daß die Eisverhältnisse nördlich von Nowaja Semlja und im Karischen Meere in Folge der beständigen Südwestwinde ganz ungewöhnlich günstige gewesen sind, und daß die Grenze des festen Eises sehr weit nach Norden gelegen haben muß. Seiner Ansicht nach wäre es ihm, wenn er einen Dampfer gehabt hätte, leicht gewesen, nördlich über Franz Josephsland hinaus zu gelangen. Allein mit einem Segelschiffe habe er sich hierauf um so weniger einlassen können, als seine Aufgabe nicht Entdeckung, sondern Fischfang war. Auf seinen Fischerkreuzen, die sich östlich bis zum 90° O. L. und bis zum Cap Taimyr ausdehnten, fand er ein eisfreies Meeer östlich bis auf 86° O. L. und nördlich bis auf 77° 30 bis 40′ N. Br., also im Norden der Nordspitze Nowaja Semljas. Er entdeckte auf etwa 77° N. Br. eine ungefähr $2^1/_2$ norwegische Meilen (à $1^1/_2$ deutsche Meilen) lange Insel, welche er umsegelte. Sie war am westlichen Ende ziemlich hoch, verflachte sich aber gegen Nordosten. Am Strande fand sich eine große Menge Treibholz. Auf der Insel traf er die gewöhnlichen Vogelarten des Eismeeres, aber auch andere, die sich im Karischen Meere nicht vorfinden. Ferner bemerkte man drei Eisbären. Eine Landung konnte wegen der Dünung und des Nebels nicht bewerkstelligt werden. Am Südostende fand sich etwas Trümmereis. Hier wurden vierzig Wallrosse getödtet. Das Meer an der West- und Nordseite war sehr tief, dagegen flach auf der südlichen und östlichen Seite, so daß man nicht weit entfernt Festland vermuthen durfte. Von der Insel weg segelte Capitän Johannesen in südöstlicher Richtung bis zum 90. Grad und entdeckte hier am 20. August, da der bisher herrschende Nebel etwas nachließ und die Witterung sich aufklärte, auf etwa drei Meilen Entfernung in direct südlicher Richtung Land. Dieses war nach seiner Meinung die westliche Seite des Cap Taimyr. Eis war nirgends zu sehen, und da sich in Folge dessen auch keine Aussicht auf einen Fang eröffnete, kehrte Capitän Johannesen wieder um.

Der Wortlaut des in französischer Sprache abgefaßten, von dem Dampfer „Lena" nach Jakutsk gebrachten und von da per Post zur Telegraphenstation Irkutsk beförderten Telegrammes des Professors Nordenskjöld *) an unser Mitglied Sibiriakoff ist der folgende: „Beide Schiffe („Vega" und „Lena") glücklich am 27. August an der Mündung der Lena angekommen, in einem fast eisfreien Meere. Dampfer „Vega" wird die Fahrt nach der Beringstraße mit bester Hoffnung auf vollständigen Erfolg fortsetzen." Nach einem andern von Professor Nordenskjöld an Dickson in Gothenburg gerichteten Telegramme

*) S. Heft 2, Seite 71. D. Red.

wurde das berüchtigte Cap Tscheljuskin von der Expedition ohne nennenswerthe Hindernisse durch Eis passirt. Die Expedition verließ bekanntlich die Mündung des Jenissei am 9. August, brauchte demnach zu der Fahrt nach dem etwa 850 Seemeilen entfernten Mündungsdelta der Lena 18 Tage.

(Mitgetheilt v. d. Geogr. Gesellschaft in Bremen durch Dr. M. Lindeman am 25. October.)

Gerhard Rohlfs' neue afrikanische Forschungs-Reise. (Mit einer Karte: „Die Sahara und ihre angrenzenden Gebiete".) Nach kaum vierjähriger Ruhepause rüstet sich der hochverdiente Afrika-Forscher und Meister des Wüstenreisens zu neuem Werke auf seinem Ehrenfelde, dem schwarzen Erdtheile, zum achten größeren Unternehmen seit zwei Jahrzehnten. So oft Gerhard Rohlfs eine Reise auf afrikanischem Boden beendete, hatte er auch die geographische Wissenschaft, insbesondere die Topographie, wesentlich bereichert, und sein Zug über den großen Atlas, nach In-Salah und Rhadames, die Reise von Tripoli über Kuka nach Lagos hin gehören mit zu den ersten Leistungen geographischer Pionniere. Die Erdkunde darf sich daher mit Recht der sicheren Ueberzeugung und Hoffnung hingeben, daß Rohlfs auch diesmal mit reichen Schätzen heimkehren wird. Und sein Programm, das Project seiner Reise versprechen diesmal die Lösung einiger der wichtigsten Probleme afrikanischer Geographie. Während sein letztes Reise- und Forschungs-Unternehmen, die Libysche Expedition, nur einen verhältnißmäßig kleinen Raum betraf, umspannt das neugeplante Unternehmen das ganze östliche Innere von Nord-Afrika und einen breiten Streifen des nördlichen Central-Afrikas; denn Rohlfs hat sich nichts Geringeres vorgenommen, als von Tripolis ausgehend über das noch jungfräuliche Kufarah (den Oasencomplex in der Libyschen Wüste) nach Wadai vorzudringen und von hier aus das Gebiet zwischen Schari, Benue Ogowe zu erforschen und kartographisch festzulegen. Die Expedition wird im Auftrage der deutschen afrikanischen Gesellschaft ausgeführt. Gerhard Rohlfs wird von zwei Oesterreichern, Dr. Stecker aus Jungbunzlau in Böhmen in der Eigenschaft als Zoologe, und v. Cihlarz aus Graz begleitet sein. Wir entnehmen einem Privatberichte des Dr. Stecker dato Tripolis 8. November l. J., daß Rohlfs und seine Begleiter am 24. October glücklich in Tripolis angekommen sind und von der europäischen Colonie auf das Herzlichste begrüßt wurden. Die Reisenden stehen unter dem Schutze des k. italienischen Consuls Marquis de Gozzneta-Doverera. Rohlfs gedenkt Ende November nach Sokna aufzubrechen, dieses Ende December und die Oase Kufarah Ende Januar 1879 zu erreichen. Mitte Februar hofft er in Abesche, der Hauptstadt Wadais, einzutreffen, wo er als Ueberbringer der Geschenke des deutschen Kaisers an den Sultan von Wadai auf eine freundliche Aufnahme hoffen darf. Vorläufig rufen wir dem unermüdlichen Forscher ein herzliches „Glückauf!" zu. Dr. J. Chavanne.

Politische Geographie und Statistik.

Bosnien und die Herzegowina. Die „Bosn. Corresp." veröffentlicht die politische Territorialeintheilung Bosniens und der Herzegowina. Demnach zerfiele Bosnien in administrativer Hinsicht in 5 Kreise mit zusammen 37 Bezirken; die Herzegowina bildet einen 6. Kreis mit 10 Bezirken. Die Vororte der einzelnen Kreise und Bezirke sind folgende: I. Kreis Serajewo mit den Bezirken 1) Serajewo, 2) Fojnitza mit den Exposituren Busovatza und Kresewo, 3) Rogatitza, 4) Kladanj, 5) Visegrad, 6) Cajnitza mit Expositur

Gorazda, 7) Visoko mit Expositur Vares. II. Kreis Trawnik mit den Bezirken: 8) Trawnik mit Expositur Zenitza, 9) Jajce mit den Exposituren Gjölhissar (Jezeraz), Vacar, Skender-Vakuf; 10) Dolnji-Vakuf mit den Exposituren Bugojno, Gornji-Vakuf, Kupres; 11) Prozor; 12) Livno; 13) Glamotz; 14) Duvno. III. Kreis Banjaluka mit den Bezirken: 15) Banjaluka mit Expositur Prnjavor; 16) Gradiska mit Expositur Orahova; 17) Tesanj mit Expositur Doboj; 18) Derventa mit Expositur Brod; 19) Zepce. IV. Kreis Bihatsch mit den Bezirken: 20) Bihatsch, 21) Novosselo, 22) Ostrovatz, 23) Kostajnitza, 24) Majdan, 25) Prjedor mit Expositur Kozaratz; 26) Krupa mit Expositur Buzim, 27) Kijutsch. V. Kreis Zwornik mit den Bezirken: 28) Tuzla-Dolnja mit Expositur Tuzla-Gornja, 29) Bretschka, 30) Bjelina mit den Exposituren Janja und Brezovopolje, 31) Zwornik, 32) Srebrnitza, 33) Vlasenitza, 34) Maglaj, 35) Gratschanitza, 36) Orasje mit Expositur Samatz, 37) Gradacsatz mit Expositur Modritsch. VI. Kreis Mostar mit den Bezirken: 38) Mostar, 39) Trebinje mit den Exposituren Kornjenitsch und Suttorina, 40) Ljubuska, 41) Positelj mit Expositur Gabella, 42) Konlitza, 43) Stolatz, 44) Ljubinje, 45) Gacsko, 46) Nevesinje, 47) Focsa.

Schweden. Die officielle Berechnung der Bevölkerung vom 31. December 1877 ergab folgendes Resultat im Vergleich mit der Zählung vom Jahre 1870:

	1870		1877	
	Bewohner	Auf 1 □Klm.	Bewohner	Auf 1 □Klm.
Die Stadt Stockholm	136.016	—	165.677	—
Län Stockholm	131.244	18	140.606	19
„ Upsala	100.519	19	107.121	20
„ Södermanland	136.114	20	143.929	21
„ Oestergötland	254.265	24	268.584	25
„ Jönköping	179.873	16	193.113	17
„ Kronsberg	158.879	16	168.031	17
„ Calmar	233.110	20	241.939	21
„ Gotland	54.028	17	54.964	17
„ Blekinge	126.037	41	134.005	44
„ Christianstad	221.957	34	230.869	36
„ Malmöhus	316.042	66	343.074	72
„ Halland	127.221	26	133.988	27
„ Göteborg und Bohus	232.389	46	252.952	50
„ Elfsborg	279.233	22	288.963	23
„ Skaraborg	243.561	28	256.712	30
„ Wermland	260.392	15	268.531	16
„ Oerebro	167.796	18	181 236	20
„ Westmanland	114.033	17	126.753	19
„ Kopparberg	175.523	6	189.650	$6_{/5}$
„ Gefleborg	147.416	$7_{/6}$	169.194	$8_{/7}$
„ Westernorrland	134.598	$5_{/4}$	158.134	$6_{/4}$
„ Jemtland	70.463	$1_{/4}$	78.387	$1_{/5}$
„ Westerbotten	91.759	$1_{/5}$	101.449	$1_{/6}$
„ Norrbotten	76.057	$0_{/7}$	86.655	$0_{/8}$
Summa	4,168.525	$9_{/4}$	4,484.516	10

Die größten Städte, außer Stockholm, zählten: Göteborg 71.707, Malmö 34.439, Norrköping 27.226, Gefle 18.137, Carlskrona 17.787, Jönköping 14.460, Upsala 13.466, Lund 13.415, Oerebro 10.831, Helsingborg 10.639, Calmar 10.223 Einwohner. A. G.

Unterrichtsanstalten.

Schweden. In Stockholm, wo bisher noch keine Universität bestand, wurde am 14. October h. J. eine Hochschule oder freie Universität eröffnet. Im Jahre 1865 bildete sich am 14. October ein Hochschulen-Verein, der die Mittel dazu sammeln sollte. Diese waren am Schlusse des vorigen Jahres auf 820.000 Kronen (à 1 Mark 12½ Pf.) angewachsen. Zu den 41.000 Kronen Zinsen dieses Capitals fügte die Stadt einen einstweilen auf fünf Jahre bewilligten jährlichen Zuschuß von 40.000 Kronen. Die Vermehrung des Grundcapitals wird fortgesetzt, damit die Schule sobald als möglich auf ihren planmäßigen universitären Umfang ausgedehnt werden kann. Die Lehrer sind auch noch nicht fest angestellt; die Vorlesungen halten vorläufig einige Professoren der dortigen medicinischen Schule und der technischen Hochschule. Auch besitzt die neue Universität noch kein eigenes Local. Schon in der zweiten Vorlesung waren 340 Zuhörer eingeschrieben, darunter auch einige junge Damen, welche das vorgeschriebene Examen bestanden hatten. — Die „Wissenschafts- und Literaturgesellschaft" in Gothenburg, welche am 9. October ihr Säcularfest feierte, bildete aus diesem Anlaß einen Unterrichtsfond, der die längst beschlossene Gründung einer freien Universität ermöglichen soll.

Niederlande. Neben den vier Universitäten Hollands (Leyden, Utrecht, Gröningen und Amsterdam) wird noch eine fünfte Hochschule errichtet werden, und zwar in Amsterdam. Dieselbe soll jedoch hauptsächlich aus einer Facultät der protestantischen Theologie orthodoxer Richtung bestehen.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Oesterreich-Ungarn. *) Der am 22. October im Abgeordnetenhause eingebrachte Voranschlag für das Jahr 1879 gestaltet sich (nach der N. Fr. Pr.) im Summarium wie folgt:

Erforderniß	Ausgaben ordentliche	außerordentliche	Summe
	Gulden in österreichischer Währung		
Allerhöchster Hofstaat	4,650.000	—	4,650.000
Cabinetscanzlei Sr. Majestät	69.669	—	69.669
Reichsrath	665.305	800.000	1,465.305
Reichsgericht	22.000	—	22.000
Ministerrath	864.973	5.650	870.623
Beitragsleistung zum Aufwande für die gemeinsamen Angelegenheiten	76,943.680	—	76,943.680
Ministerium des Innern	15,639.459	1,431.656	17,071.115
Ministerium für Landesvertheidigung	7,961.117	500.000	8,461.117
Ministerium für Cultus und Unterricht	14,647.351	1,724.909	16,372.260
Ministerium der Finanzen	73,220.350	466.200	73,686.550
Handelsministerium	21,431.803	2,446.182	23,877.985
Ackerbauministerium	9,637.480	958.000	10,595.480
Ministerium der Justiz	19,754.900	1,360.602	21,115.502
Oberster Rechnungshof	157.000	1.000	158.000
Pensions-Etat	14,128.200	—	14,128.200
Subventionen und Dotationen	832.000	24,137.446	24,969.446
Staatsschuld	113,378.066	2,418.352	115,796.418
Verwaltung der Staatsschuld	766.700	64.000	830.700
Gesammtsumme des Erfordernisses	374,770.053	36,313.997	411,084.050

*) Die im 2. Heft (S. 75) in Aussicht gestellte Recapitulation der Bedeckung müssen wir wegen Mangel an Raum auf das nächste Heft verschieben. D. Red.

Bedeckung:	Einnahmen ordentliche	außerordentliche	Summe
	Gulden in österreichischer Währung		
Allerhöchster Hofstaat	—	—	—
Cabinetscanzlei Sr. Majestät	—	—	—
Reichsrath	—	—	—
Reichsgericht	—	—	—
Ministerrath	587.000	—	587.000
Gemeinsame Angelegenheiten	—	—	—
Ministerium des Innern	1,040.827	—	1,040.827
Ministerium für Landesvertheidigung	36.520	—	36.520
Ministerium für Cultus und Unterricht	5,053.088	133.904	5,186.992
Ministerium der Finanzen	335,204.779	3,452.200	338,656.979
Handelsministerium	20,538.316	24.875	20,563.191
Ackerbauministerium	10,017.963	83.798	10,101.761
Ministerium der Justiz	614.174	—	614.174
Oberster Rechnungshof	—	—	—
Pensions-Etat	43.400	—	43.400
Subventionen und Dotationen	—	25.566	25.566
Staatsschuld	—	18,755.300	18,755.300
Verwaltung der Staatsschuld	19.600	—	19.600
Einnahmen aus der Veräußerung von Staatseigenthum	—	145.000	145.000
Gesammtsumme der Bedeckung	373,155.667	22,620.643	395,776.310

Der Gesammtsumme des Erfordernisses von 411,084.050 fl. steht die Gesammtsumme der Bedeckung mit 395,776.310 fl. gegenüber. Das Deficit ist daher für das Jahr 1879 mit 15,307.740 fl. gegen 23,326.541 fl. im Jahre 1878 präliminirt.

Aus dem Entwurfe des Finanzgesetzes heben wir hervor, daß der Finanzminister nach Artikel 8 ermächtigt werden soll, den Abgang durch Ausgabe von Goldrente zu bedecken und eventuell, so lange diese Begebung nicht stattgefunden hat, die nöthigen Beträge im Wege einer schwebenden Schuld zu beschaffen. Für Capitalstilgungen werden Papier-Rente im Betrage von 30,11 Millionen Gulden und Silber-Rente im Betrage von 0,52 Millionen Gulden ausgegeben werden.

Militär und Marine.

Deutsches Reich. In die Festungswerke von Metz wird wieder ein neues Fort eingeschoben, welches den Namen St. Cloy erhält und das zwischen den Forts Kameke und Manteuffel liegende Terrain zu beherrschen, zugleich als Operationsbasis bei Ausfallsgefechten zu dienen hat. Die um Cöln schon vor längerer Zeit in Angriff genommenen neueren Forts sind jetzt sämmtlich fertiggestellt; die auf der rechten Rheinseite gelegenen Befestigungswerke gehen gleichfalls ihrer Vollendung entgegen.

Rußland. Der russischen Armee stehen nicht unbedeutende Reorganisationen bevor, auf welche der „Russ. Invalide" schon vor einiger Zeit aufmerksam machte. Besonders wurde hervorgehoben, daß das Jahrescontingent an Recruten um 70.000 Mann erhöht und die allgemeine Dienstpflicht für die Präsenz bei der Fahne auf 3 Jahre vermindert, die Reservetruppen bereits im Frieden auf den Cadrefuß erhalten, die regulären Cavallerie-Regimenter von 4 auf 6 Escadrons gesetzt und die gesammte Artillerie mit neuem Krupp'schen Geschütz ausgerüstet werden sollte. Von letzterem seien bereits 1800 Kanonen abgenommen worden. Von diesen als wahrscheinliche Organisationsänderungen angegebenen Maßregeln ist inzwischen die Ausführung des die Reserve betreffenden Punktes

zufolge kaiserlichen Erlasses angebahnt worden. Weitere Ausführungen der Reorganisationsvorgänge den Fachblättern überlassend, führen wir nur an, daß, wenn die befohlenen, sowie die zu erwartenden Maßregeln ausgeführt sind, die im europäischen und im kaukasischen Rußland stehende Infanterie auf mobilem Fuße folgende Stärke haben würde: 1. 192 Garde-Grenadier- und Linien-Regimenter zu 4 Bataillonen = 768 Bataillone; 2. 96 Reserve-Regimenter zu 4 Bataillonen = 384 Bataillone; 3. 1 Garde-Reserve-Regiment = 4 Bataillone, in Summa 1156 Bataillone. Außerdem 96 bis zur Aufstellung von „Reichswehr"-Truppen nur für den innern Dienst bestimmte Reserve-Bataillone, wodurch die Gesammtzahl auf 1252 Bataillone steigt. Bisher hat die Gesammtstärke der für die Verwendung vor dem Feinde bestimmten Infanterie-Truppen 616 Bataillone betragen, die beabsichtigten Maßregeln würden (die letzterwähnten 96 Bataillone abgerechnet) nahezu eine Verdoppelung ergeben.

Englische Marine. Das neue Torpedoboot-Depotschiff Hecla der englischen Flotte, 390′ lang, in Belfast gebaut, kam kürzlich in Portsmouth an. Es soll dem langgefühlten Bedürfnisse abhelfen, der Flotte einen Vorrath von Torpedobooten nachzuführen, welche für sich eine längere Reise ja nicht machen können. Zu dem Ende hat es seitliche Oeffnungen, um Whitehead-Torpedos zu Wasser zu lassen, und ist in mehrere wasserdichte Räume getheilt, die aber völlig von einander abgeschlossen und nur vom Deck aus zugänglich sind. 6 Torpedo *) stehen mittschiffs auf Eisenschienen, dazu eine Dampfbarcasse von 42 und ein Dampfkutter von 37 Fuß Länge. Die Armatur besteht aus Torpedonetzen und Bäumen, aus sechs 64-Pfündern und einer Besatzung von 170 Mann. Das Boot ist bis jetzt das Einzige seiner Art, wird aber wohl bald Nachfolger in allen Marinen finden, da seine Erfindung an das Ei des Columbus erinnert und nothwendig nachgeahmt werden muß, um das Werk der armen Panzerkolosse zu vollenden. („Hansa, Zeitschrift für Seewesen.")

Handel.

Eine Revolution im Weltverkehr. Die vor einigen Tagen von den russischen Blättern gemeldete Nachricht, daß der Amu-Darja wieder in sein altes Bett zurückgekehrt sei und daher nicht mehr in den Aralsee, sondern in den unweit vom Caspischen Meere gelegenen Sary-See münde, wird jetzt auch aus Teheran vollinhaltlich bestätigt. Dem russischen Reiche hätte sich somit — da der Isthmus zwischen dem Sary-See und dem Caspischen Meere leicht zu durchstechen ist — eine neue Wasser- und Handelsstraße bis nach Afghanistan hinauf eröffnet. Der Amu-Darja ist nämlich bis Balk hinauf schiffbar, und in Kürze schon dürfte daher diese Stadt mit Astrachan und Moskau durch eine Wasserstraße verbunden sein. Die Folgen dieses Naturereignisses für den Handel und die Politik der mittelasiatischen Staaten lassen sich heute noch gar nicht übersehen; aber jedenfalls ist Rußland dadurch näher an Indien hinangerückt, und wird dies auch auf den Bau der vorderasiatischen Bahnen seine Rückwirkung ausüben.

Deutschland. Das statistische Bureau hat vor kurzem die Zahlen des deutschen auswärtigen Handels für das erste Halbjahr von 1878 publicirt. Da sich das verbreitetste Interesse an die Textil- und Eisen-Industrie

*) Bis jetzt sind erst zwei Stück vorhanden. D. Red.

knüpft, so theilen wir die hierauf bezüglichen Bilanzziffern aus den Publicationen mit.

Die Zahlenbewegung des auswärtigen Handels der Textil-Industrie gestaltet sich, wie folgt:

	Einfuhr 1877	Einfuhr 1878	Ausfuhr 1877	Ausfuhr 1878
Baumwolle, rohe	1,792.699	2,005.543	376.045	562.325
Wolle	658.575	637.274	254.887	301.440
Flachs	1,073.993	877.535	757.619	501.498
Hanf	416.383	401.539	258.362	192.569
Jute	134.233	177.898	2 542	1.613
Seide, Cocons ꝛc.	33.360	37.049	12.104	16.646
Baumwollgarn	181.750	192.067	97.298	129.846
Baumwollwaaren	25.236	21.076	149.295	167.691
Wollengarn	135.948	142.466	40.493	52.481
Wollenwaaren	55.110	44.577	126.259	138.578
Flachsgarn ꝛc.	126.213	125.832	25.713	18.243
Leinen- und Jutewaaren	128.114	122.745	57.185	64.238
Seidenwaaren				

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich, haben die Baumwollgarne, Baumwollwaaren, Wollengarne, Wollenwaaren, Leinen- und Jutewaaren eine nicht unbedeutende Steigerung in der Ausfuhr aufzuweisen, wogegen der Import dieser Fabricate sich verminderte, beziehungsweise sich nur gering vermehrte. Die betreffenden Etablissements haben demnach zum großen Theil für das Ausland gearbeitet, es gestaltete sich sohin die Handelsbilanz für sie günstiger. Die Schutzzöllner behaupten jedoch, daß dieser vermehrte Absatz in das Ausland nur ein nothgedrungener, nicht lohnender Ausweg gewesen sei, die Vorräthe zu verwerthen, welche der einheimische Markt nicht aufnahm.

Ein günstiges Verhältniß zeigen die Zahlen des Eisenhandels. Diese sind folgende:

	Einfuhr Centner	gegen 1877 Centner	Ausfuhr Centner	gegen 1877 Centner
Roheisen	3,848.612	— 1,310.711	3,702.570	+ 859.583
Schmiedeeisen	208.731	— 195.157	954.996	+ 225.050
Schienen	632.631	— 292 571	2,180.854	+ 227.085
Winkeleisen	72.366	— 8.359	56.768	+ 8.208
Stahl	59.156	— 689	186.771	+ 33.965
Blech, Platten	124.480	— 56 657	316.873	+ 175.387
Weißblech	54.999	+ 1.716	18.665	+ 6.682
Draht	30.734	+ 2.277	494.894	+ 289.138
Grobe Eisenwaaren	381.801	+ 128.700	1,190.937	+ 133.306
Maschinen	379.799	+ 20.595	524.966	+ 186.057

Mehr als die Hälfte dieser Artikel hat nach den vorstehenden Zahlen in der Einfuhr abgenommen, die Ausfuhr dagegen ist bei allen gestiegen; die Bilanzziffern zeigen sohin eine ganz günstige Lage. Diese kann zwar zum Theil ebenfalls dadurch veranlaßt sein, daß die Consumtionsfähigkeit des inneren Marktes abgenommen hat und daher die Ausfuhr nur als Nothbehelf erscheinen kann. Neuere Nachrichten von der Wiederkehr lebhafterer Productionsfähigkeit in den Eisenwerken sprechen jedoch mehr dafür, daß die Eisen-Industrie Deutschlands nicht nur auf dem ausländischen Markt mehr Ausbreitung gewonnen hat, sondern auch ihre Rechnung dabei findet.

Großbritannien. Die Rückblicke des Board of Trade auf die Schiffsbewegung in den britischen Häfen vor dem Krimkriege und jetzt sind nicht ohne Interesse. Im Jahre 1850 liefen ein in die Häfen des Vereinigten Königreichs

12,023.674 Tons, darunter 8,039.300 Tons in britischen Fahrzeugen, 3,984.374 Tons in fremden Schiffen. Im Jahre 1877 stieg die Zahl der eingelaufenen Tons auf 43,426.980 Tons, davon in britischen Schiffen 30,352.481 Tons ($3^3/_4$ mal so viel), in fremden Schiffen 13,074.499 ($3^1/_3$ mal so viel). Die britische Dampferflotte allein umfaßte 1850 nur 167.398 Tons, im Jahre 1877 dagegen 2,136.161 Tons.

Cypern. Einem Consulats-Bericht über Handel und Verkehr auf dieser Insel im Jahre 1877 zufolge stand die Zahl britischer und ausländischer Schiffe, die in Cypern ankamen, hinter den früheren Jahren beträchtlich zurück. Der Tonnengehalt aller in Larnaka angekommenen Fahrzeuge, Küstenfahrer eingeschlossen, war 91.862; davon kommen auf Ausländer 78.180, auf die Türkei 13.682. Mit Ausnahme eines gelegentlich erscheinenden französischen Dampfers landeten nur die Schiffe des österreichischen Lloyd alle vierzehn Tage. Die Abnahme des Verkehrs ist nicht allein dem Kriege, sondern auch der durch Dürre hervorgerufenen Mißernte zuzuschreiben. Der Einfuhrwerth betrug im Jahre 1877 105.277 Pfd. St. (gegen 160.480 Pfd. St. im Vorjahre), der Ausfuhrwerth 250.918 Pfd. St. (gegen 207.512 Pfd. St. im Vorjahre). An Weizen gewann man 800.000 Kil. (gegen 1,600.000 im Jahre 1876); an Gerste 1,500.000 Kil. (gegen 2,400.000 im Jahre 1876). Die Baumwollenernte war an Umfang und Güte befriedigend; der Preis durchschnittlich 4 Pence à Pfund. An Wolle wurden etwa 330.000 Pfund producirt; Schafe zählte man 750.000. Der Handel mit Häuten ist ziemlich lebhaft. Einige kommen von Aegypten und andern Plätzen und werden auf Cypern zubereitet. Lammfelle kosteten 1 Sh. 3 P., Schaffelle 8 P., Ziegenfelle 1 Sh. 3 P. Der cyprische Weinbau nimmt sehr ab. In Folge unvernünftiger Bestimmungen aller Arten und der lästigen Weise, sie auszuführen, ziehen die Winzer es vor, die Trauben zu trocknen. Gewonnen wurden an Wein im Jahre 1877 2,400.000 Okas; Preis der Oka war $2^1/_4$ Piaster. Oliven-Oel 250.000 Okas (gegen 200.000 im Jahre 1876); Preis 9 bis 10 Piaster per Oka. Der Oelbaum trägt nur alle fünf Jahre reichlich. Kälte und Nässe sind erforderlich, dann steigt der Ertrag auf 400.000 und selbst 500.000 Okas. Exportirt wird wenig davon, bei niedrigen Preisverhältnissen wird reichlich Seife fabricirt. Das Tabak-Monopol wird verpachtet; vier Depots sind in Nikosia, zwei in Larnaka und zwei in Limassol. Preis der Oka ist 15 Piaster. Ertrag jährlich etwa 100.000 Okas. Dafür erhält die Regierung 1,300.000 Piaster. Bezahlt ward früher in Medschidis à 20 Piaster, jetzt wird Kaime al pari genommen. Ein Zehntel des Ertrages etwa wird in versiegelten Packeten nach Syrien und Karamanien ausgeführt. Seidenbau hat in den letzten Jahren durch Krankheit der Seidenwürmer und Preisminderung auf den französischen Märkten auf der cyprischen Insel sehr abgenommen. Ausgeführt wurden im Jahre 1877 15.000 Okas Gespinnste. Das Pfund galt 3 Sh. 6 P. frei an Bord. Die Salz-Seen von Larnaka gehören der Regierung und können 20 Millionen Okas jährlich liefern. Man sammelt im Herbste. Im Jahr 1877 wurden 3,734.000 Okas ausgeführt, hauptsächlich nach Syrien; im Inland wurden 729.000 Okas verbraucht. Schwammfischerei beginnt im Mai, endet im August und wird von Griechen, z. B. aus Hydra, betrieben. Etwa 40 Boote waren im Jahr 1877 mit Schwammfischen beschäftigt, jedes trug 8—10 Mann. Man gewann etwa 2500 Okas. Einwohner zählte man auf Cypern 200.000, von denen zwei Drittel Griechen,

waren. Haupterwerbzweige sind: Gerberei, Fabrication von Seidenstoffen. Bauleute und Zimmerleute sind fast alle Griechen, Barbiere, Metzger, Kattundrucker, Schuhmacher und Sattler sind Türken. Für öffentliche Arbeiten ist während des genannten Jahres nichts gethan worden; selbst die abgesteckte Landstraße von Larnaka nach Nikosia ist sehr vernachlässigt worden. Außer Saumpfaden giebt es auf Cypern keine Straßen, es giebt auch keine Werften oder Hafendämme. Die Bauern sind fortwährend schwer besteuert.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Eine neue Schwefelmine wurde nach Mittheilung der Journale von Messina im Gebiete von Giojodo Marca nächst Patti, dicht an der Küste und auf Grund und Boden der Fürstin Ruffo, vor wenigen Tagen entdeckt. Selbe ergab bereits eine ganz günstige Ausbeute und man hat auch damit begonnen, den Schwefel in einem rasch erbauten Calcarone zu schmelzen. Die natürliche Beschaffenheit des Terrains gleicht ganz jener des Terrains von Acqua Santa im Bezirke von Castanea, bei Pozzo di Santa Venera nächst Giardini und bei den Bädern von Marino in Ali. Entdeckte man auch an diesen Orten eine ähnliche Miene, wie die bei Patti, so brauchte die Provinz Messina keine andere in ganz Sicilien mehr zu beneiden. C. A. R.

Die deutsche Maschinenindustrie. Der Rechenschaftsbericht der „Sächsischen Maschinenfabrik" in Chemnitz enthält auch Betrachtungen über die allgemeine Lage der deutschen Maschinenindustrie, und namentlich über die Umstände, welche, nachdem der Eisenbedarf an Locomotiven, Tendern und Werkzeugmaschinen auf dem heimischen Markte der denkbar geringste geworden ist, auch dem Export hinderlich im Wege stehen. In letzterer Beziehung wird, abgesehen davon, daß die geographische Lage den deutschen Maschinenfabrikanten weit bedeutendere Transportkosten auferlegt als ihren Concurrenten in England, Belgien und Frankreich, besonders in Hinsicht der südeuropäischen und überseeischen Absatzgebiete, und daß der ausländischen Concurrenz billigere Rohstoffe, hauptsächlich Eisen und Cocke, geschicktere Arbeiter und eine größere Capitalkraft zu Gebote stehen, als wesentlichster Umstand der angeführt, daß ringsherum die Grenzen durch Eingangszölle gesperrt sind. Es erheben nämlich an Zoll:

Für	Rußland M.	Frankreich M.	Italien M.	Schweiz M.	Oesterreich M.	Belgien M.
Locomotiven	24.38	8.—	6.40	3.20	8.—	4.80
Tender	9.80	6.40	4.80	3.20	8.—	4.80
Werkzeugmaschinen . .	5 88	4.80	3.20	3.20	5.33	3.20
Dampfmaschinen . . .	5.88	4.80	4.80	3.20	5.33	3.20

von je 100 Kilogramm, während Deutschland diese Erzeugnisse frei einläßt.

Oelernte in Italien. Einem Berichte aus Bari zufolge läßt die diesjährige, bereits eingeheimste Oelernte weder an Güte, noch an Menge der Oliven etwas zu wünschen übrig; man weiß sich eines solchen Reichthums gar nicht zu erinnern. Die zum Hausgebrauch auf den Markt gebrachten Früchte sind von außerdentlicher Größe und Qualität; nicht eine daselbst ist von Würmern angestochen oder gefleckt.

Verkehrs-Anstalten.

Italienische Eisenbahnen. Folgendes waren nach Abzug der an das Aerar zu entrichten gewesenen Steuern die Erträgnisse der italienischen Eisenbahnen in den ersten acht Monaten 1878 vergleichsweise mit den Einnahmen in der Zeitperiode vom 1. Januar bis zum 31. August des Vorjahres.

	Länge der Linien in Kilometern.	Gesammteinnahme: Lire.		Einnahme per Kilometer: Lire.	
Staatsbahnen	3759 + 50	56,191,725 +	386,253	15,064 —	411
Verschiedene vom Staate betriebene Linien	957 —	9,268.541 +	217.616	9912 +	232
Römische	1684 + 11	17,491.263 —	990.152	10.568 —	653
Südliche	1452 —	13,272.926 —	1,380.299	9153 —	952
Sardinische	199 —	624.066 —	39.611	3136 —	199
Turin-Lanzo	32 —	277.090 —	11.400	8659 —	356
Turin-Rivoli	12 —	97.648 +	5712	8137 +	476
Vicenza-Thiene-Schio	32 —	119.687 —	14.182	3989 —	473
Vicenza, Treviso und Padua-Bassano	108 + 71	374 363 +	364.799	3498 +	1904
Settimo-Rivarolo	23 + 23	46.359 +	46.359	4214	4214
Total:	8258 + 155	07,765.668 —	1,414.905	11,979 —	548

In den ersten acht Monaten l. J. wurden 73 Kilometer neue Eisenbahnen dem Verkehr übergeben, und zwar die Linien Treviglio-Rovato (5. März) 33 Kilometer und S. Caterina-Caltanissetta (8. April) 6 Kilometer der Staatsbahnen, sowie die Linien Ponte-Galera-Finmicino (14. März) 11 Kilometer und Settimo-Rivarolo (6. Mai) 23 Kilometer der römischen Eisenbahnen.

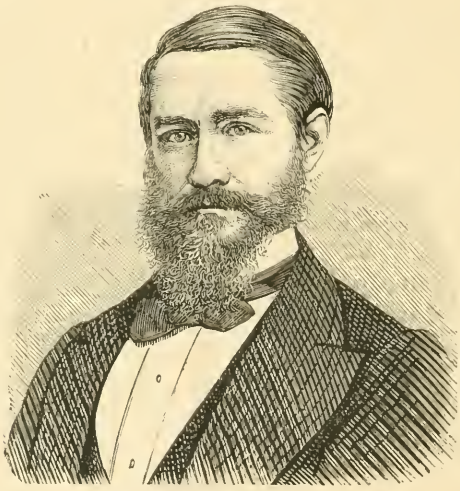
Indische Bahnen. Seit Januar 1877 wurde die Meilenzahl des indischen Schienennetzes um 717½ vermehrt. Von der Gesammtlänge desselben 7551½, haben 5912¾ Meilen 5 Fuß 6 Zoll; 1638¾ Meilen aber engere Spurweite. Die projectirte Verbindung der portugiesischen Colonie Goa mit Bellary in der Madras-Präsidentschaft ist auch im abgelaufenen Jahre nicht zur Ausführung gekommen, wie denn auch die Linie Pondicherry-Belver noch zu den Projecten zählt. Die größte Erweiterung haben die Staatsbahnen erfahren, die um 580 Meilen Schienenlänge vermehrt wurden. Der Aufwand an Capital betrug für die Staatsbahnen 3,122.051 Pfd. Strl., für die garantirten Bahnen 1,394.882 Pfd. Strl., was den gesammten Geldaufwand für die indischen Bahnen — bis Ende October für die Staatsbahnen, bis Ende März für die garantirten Linien — auf 113,144.541 Pfd. Strl., bis Ende des Jahres aber in runder Summe auf 113,344.500 Pfd. Strl. bringt. Die dem Verkehr übergebenen Linien warfen ein Erträgniß von 6,232.888 Pfd. Strl. ab; 6,091.532 hievon entfielen auf die garantirten Linien, deren Capital 95,482.941 Pfd. Strl., hingegen 141.356 Pfd. Strl. auf die Staatsbahnen, deren Capital 17,661.600 Pfd. Strl. beträgt. (Nach der „Oesterr. Monatsschrift für den Orient.") — Wir fügen noch bei, daß die Indus-Thal-Staatseisenbahn von Kotri nach Multan, welche eine directe Verbindung zwischen Karatschi, den Mündungshafen des Indus, und Lahore gewährt, im October l. J. eröffnet wurde. Sie ist in den obigen Daten nicht eingerechnet. D. Red.

Neues Kabel nach Cypern. Von Alexandrien ist ein neues Kabel nach Larnaka auf Cypern gelegt worden, ebenso von Malta aus.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Henry Duveyrier.

Zur Jubelfeier der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin hatte die Pariser Geographische Gesellschaft eines ihrer bedeutendsten Mitglieder als Vertreter geschickt, Henry Duveyrier, dessen Bild wir heute unseren Lesern vorführen. Die Wahl dieses Gelehrten, seine sympathische Erscheinung, die Art und Weise seines in deutscher Sprache gehaltenen Vortrages, fanden nicht nur den lebhaftesten Beifall der Versammlung, sondern auch der deutsche Kronprinz war davon auf's Angenehmste berührt, und alle Zeitungen beider Länder haben nicht unterlassen, auf die Bedeutsamkeit der Verbrüderung der Gelehrten Frankreichs und Deutschlands hinzuweisen. Ja, von französischer Seite hat



Henry Duveyrier.

man die Tragweite des überaus freundlichen Empfanges Henry Duveyrier's in Berlin derart zu würdigen gewußt, daß Graf St.-Vallier, der französische Botschafter in der deutschen Hauptstadt, Veranlassung nahm, deswegen an den Präsidenten der Pariser Geographischen Gesellschaft, den Admiral Baron de la Roncière la Noury, folgenden Brief zu senden:

Berlin, 1. Mai 1878.

Herr Admiral!

Erlauben Sie mir, Ihnen meinen Dank abzustatten, Herrn Duveyrier als Vertreter der französischen Geographischen Gesellschaft nach Berlin gesendet zu haben. Es war unmöglich, eine in jeder Beziehung glücklichere und richtigere Wahl zu treffen, und ich erachte es deshalb als Botschafter Frankreichs in Berlin für meine Pflicht, die Gesellschaft, deren Präsident Sie sind, zu beglückwünschen.

Herr Duveyrier hatte die Güte, mir den Text seiner Rede, welche er deutsch zu halten beabsichtigte, vorher mitzutheilen. Damit sollte der Berliner Gesellschaft eine Höflichkeit erwidert werden, an welcher es der große deutsche Reisende Nachtigal in der Pariser Geographischen Gesellschaft ja auch nicht hatte fehlen lassen. Den tact- und maßvollen Text der Rede konnte ich nur billigen.

Abends, um der verbindlichen Einladung des Herrn von Richthofen (Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin) nachzukommen, begab ich mich zur Festsitzung der Geographen im Rathhause, welche unter Beiwohnung des deutschen Kronprinzen abgehalten wurde, in dessen Begleitung viele hervorragende Politiker sich befanden.

Nachdem Herr v. Richthofen in seiner Rede in warmen Worten der Verdienste der Geographischen Gesellschaft von Paris, der ältesten von allen, Ausdruck gegeben, sowie auf die Wichtigkeit und auf den Ruhm derselben hingewiesen hatte, dankte er derselben für die Absendung des Herrn Duveyrier, dem er sodann das Wort ertheilte.

Unser Vertreter trug dann auch einen wahren Erfolg davon: nicht nur sein bescheidenes und doch so würdevolles Auftreten, sondern auch die vollendete Redeweise, die Worte selbst, welche er sprach, sowie das Gefühl, aus dem sie hervorgingen, rissen Alle hin.

Drei Beifallssalven, wozu der Kronprinz das Signal gab, belohnten den Redner, dem außerdem die hervorragendsten Anwesenden der Versammlung Glück wünschten und dankten.

Der Kronprinz ließ ihn sich sofort von mir vorstellen, und dankte ihm bestens im Namen Berlins und im Namen Deutschlands. Der Erfolg des Herrn Duveyrier war derart, daß die Sitzung geraume Zeit unterbrochen werden mußte.

Abends beim großen Festessen, an dem weit über fünfhundert Personen theilnahmen, hatte Herr Duveyrier die Ehre, den Toast im Namen der fremden Gesellschaften auszubringen. Hinzufügen möchte ich noch, daß J. M. die Kaiserin mir gestern den Wunsch hat zu erkennen geben lassen, Ihr morgen in der kleinen Donnerstag-Soirée Herrn Duveyrier vorzustellen.

Genehmigen Sie, Herr Admiral ꝛc. ꝛc.

Graf von Saint-Vallier.

Ueber Duveyrier selbst fügen wir noch hinzu, daß er am 28. Februar 1840 in Paris geboren wurde und seine Erziehung zum Theil in Deutschland — er studirte mehrere Jahre in Leipzig — erhielt. 1859 trat er seine erste Reise an und erreichte Golea, welches seit ihm zum ersten Male der Wissenschaft erschlossen wurde. Epochemachend war aber namentlich seine Reise in das Gebiet der Tuareg. Sein Werk, „Exploration du Sahara“, von dem leider erst der erste Band „les Touareg du Nord“ erschienen ist, gilt mit Recht als das Beste, was über die Sahara erschienen ist. 1870 war Duveyrier in Reiße Kriegsgefangener; die Erlaubniß der Regierung, die Zeit der Gefangenschaft in Berlin zuzubringen, nahm Duveyrier nicht an, weil er vor seinen Landsleuten keinen Vorzug haben wollte. Duveyrier machte 1874 eine neue Expedition in Gemeinschaft mit Bondaire, um die zu inundirenden Schotts zu untersuchen. Seit der Zeit lebt er in Sevres bei Paris. Als Generalsecretär der Pariser Geographischen Gesellschaft giebt er jetzt gemeinsam mit Herrn Mannoir das von Vivien St. Martin gegründete, so vorzüglich redigirte Annuaire géographique heraus.

Es ist ein erfreuliches Zeichen der Zeit, wenn so hervorragende und ernste Männer wie Duveyrier der Versöhnung beider Nationen das Wort reden; möge bald die Zeit kommen, wo sie rückhaltslos und ganz ist. Und erinnern wir uns beim Wechsel der Gefühle der Worte des Franzosen, der Deutschland nach 1870 gewiß am gründlichsten gehaßt hat: Victor Hugo. 30 Jahre früher aber sagte der Dichter in seinem „le Rhin“ „wenn ich nicht Franzose wäre, möchte ich ein Deutscher sein“.

Gerhard Rohlfs.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Johann Georg Kohl. Am 28. October verschied zu Bremen der als geographischer Schriftsteller und Reisender ausgezeichnete Dr. J. G. Kohl nach einem langwierigen Rückenmarksleiden. (Nekrolog folgt in Heft 4.)

Carl Flemming, der durch seinen Landkarten- und Jugendschriften-Verlag weltbekannte Buchhändler, verschied am 1. November im 72. Lebensjahre zu Glogau in Schlesien.

Huppé, ein hochgeschätzter Statistiker, zuletzt Dolmetscher bei der kaiserlich deutschen Gesandtschaft in Shanghai, starb daselbst vor kurzem.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

In Montpellier hat sich eine Société Languedocienne de Géographie constituirt, deren Statuten vom 8. Februar 1878 datirt sind. Die Gesellschaft theilt sich in drei Sectionen: géographie physique, géographie politique, historique et préhistorique, géographie économique et statisque, und giebt ein Bulletin heraus, von welchem uns die beiden ersten Hefte (Mai und August) vorliegen, letzteres mit zwei Karten: Chemin de fer transsaharien und Carte des Gebelles. Die Subscription beläuft sich jährlich auf 10 Francs; Personen, welche eine Summe von wenigstens 100 Francs entrichten, führen den Titel der stiftenden Mitglieder (membres fondateurs), außerdem giebt es correspondirende und ordentliche Mitglieder, erstere 20, letztere weit über 500 an der Zahl. Das Bureau ist zusammengesetzt aus 1 Präsidenten und 1 Vice-Präsidenten, zwei Secretären, einem Schatzmeister und einem Archivar. Jede der Sectionen hat wieder zwei Präsidenten und einen Secretär.

In München wurde zu Anfang November ein botanischer Verein ins Leben gerufen. Die constituirende Versammlung, an welcher sich sehr viele Personen aus den verschiedensten Lebenskreisen betheiligten, ernannten den Professor der dortigen Forstschule Robert Hartig zum ersten und Appellationsgerichtsrath Dr. Arnold, einen der hervorragendsten Kenner der Lichenen (Flechten), zum zweiten Vorstand.

Die „Royal Historical Society" in London, welche gegenwärtig 606 Mitglieder zählt, hielt am 14. November h. J. unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Lord Aberdare, ihre Jahresversammlung. Außer einigen Ehrenmitgliedern wurden 35 ordentliche Mitglieder erwählt. Dem Präsidenten sind der Marquis of Lorne und Earl of Rosebery als Vice-Präsidenten beigegeben.

Kleinere Mittheilungen.

„Freie Akademie" und „Wissenschaftlicher Centralverein". Unter diesen hochtönenden Namen ist in Berlin eine Gesellschaft gegründet worden, welche durch einen Cyclus von Vorlesungen eine der akademischen ähnliche Bildung weiteren Kreisen zugänglich machen will. Die „Freie Akademie" soll zu Anfang 1879 ins Leben treten. An der Spitze stehen Stadtsyndicus Eberty und Dr. Max Hirsch.

Eine tragbare Eisenbahn wurde vor kurzem für den Besitzer einer großen Zucker-Plantage in Cuba aus den Vereinigten Staaten versendet. Die Bahn ist $2^1/_2$ Klm. lang und für den Transport des Zuckerrohrs zu den Walzmühlen an Stelle des früheren Transportes mittelst Ochsen- und Maulesel-Karren bestimmt. Das Geleise besteht aus ungefähr 700 Stücken und ist so eingerichtet, daß es irgendwo gelegt und wieder weggenommen werden kann, ohne daß Sachverständige hiezu beigezogen werden müssen. (Oesterr. Eisenbahn-Ztg.)

Die Pariser Weltausstellung ist an ihrem letzten Tage (10. Nov.) noch von 130.000 Personen besucht worden, worunter 40.454 mit Arbeiterkarten versehen waren. Die Gesammteinnahme (vergl. Heft 2, S. 93) vom 1. Mai bis 10. Nov. belief sich auf 12,653.716 Fr. 70 Cent., d. i. 2,823.377 Fr. 20 Cent. mehr als die Ausstellung von 1876 in einem Zeitraum von sieben Monaten mit verschiedenen Nebeneinnahmen, die diesmal weggefallen waren, erzielte. Die gesammte Zahl der Besucher betrug über 16 Millionen Personen, ungefähr 82.000 durchschnittlich per Tag.

Abtretung der Delagoa-Bai. Vor kurzem wurde in verschiedenen Zeitungen die Angabe eines Londoner Abendblattes verbreitet, England habe die portugiesischen Besitzungen an der Delagoa-Bai (West-Afrika) zur Abrundung seiner südafrikanischen Colonien um 600.000 Pf. Sterl. erkauft. Lissaboner Mittheilungen zufolge ist aber diese Nachricht vollständig unbegründet. Es handelt sich nur um ein Abkommen, betreffend den Bau einer Eisenbahn, die aus dem portugiesischen Gebiet in der Delagoa-Bai nach dem Transvaalgebiet unter gegenseitiger Garantie geführt werden soll.

„Round the World" (Um die Welt) ist der Titel der Uebersetzung eines kürzlich veröffentlichten chinesischen Buches, dessen Verfasser, Le Kwei, einer der chinesischen Commissäre auf der Ausstellung in Philadelphia war. Der erste Band ist einer Beschreibung der Wunder gewidmet, die er auf der Ausstellung sah; der zweite Band enthält eine Schilderung der hauptsächlichsten Städte in Amerika; der dritte giebt seine Eindrücke von England und dem europäischen Continent wieder, und in dem vierten recapitulirt der Verfasser seine Wanderungen

in Gestalt eines Tagebuches. Diesem letzten Band ist eine Karte mit des Verfassers Reiseroute beigegeben, auf der in einer Note folgende Bemerkung zu lesen ist: „Und so werden die Leute sehen, daß die Gestalt der Erde rund ist, und daß kein Zweifel darüber bestehen kann, daß es die Erde ist, die sich bewegt und nicht die Sonne".

Ueber neue Fünde von Pfahlbauten am Neuenburger See berichten die „Basler Nachr." Folgendes. Unter den zahlreichen Pfahlbau-Gegenständen, mit denen das cantonale Museum aus der Station Stäffis in jüngster Zeit bereichert worden ist, sind namentlich drei hervorzuheben: erstens ein großer, sehr wohlerhaltener Agtstein, vielleicht ein Unicum aus der Steinzeit; zweitens ein reizendes goldenes Ohrgehänge, ein wahres Meisterstück aus dem Bronze-Alter. Das dritte Object ist ein Einbaum (ein aus einem einzigen Holzstamm gefertigtes Fahrzeug); derselbe ist das erste Canot dieser Art, das ganz und unversehrt gehoben wurde. Der Einbaum ist aus Eichenholz, 7 Meter lang und 65 Centimeter breit am Hintertheil und 55 am Vordertheil des Schiffes; dieser läuft in eine Spitze aus, während der Hintertheil eine abgerundete Form hat. Die Tiefe ist 19, die Höhe 22—24, die Wanddicke 6—8½ Centimeter. Das Innere wie das Aeußere des Kahns hat ein halbkreisförmiges Aussehen.

Vom Büchertisch.*)

Siegmund, Ferdinand. Durch die Sternenwelt oder Die Wunder des Himmelsraumes. Eine gemeinfaßliche Darstellung der Astronomie für Leser aller Stände. A. Hartleben's Verlag. Wien. Pest. Leipzig. 1. 2. Lieferung à 30 Kr. = 60 Pf.

Angesichts der fast übergroßen Anzahl populär-astronomischer Bücher, unter denen viele, wie diejenigen von Littrow, Maedler-Klinkerfues, Ule-Klein eines wohlverdienten Rufes sich zu erfreuen haben, mag es fast als ein gewagtes Unternehmen erscheinen, die vorhandene Literatur durch ein neues Werk dieser Art zu vermehren. Billigkeit des Preises und Eleganz der Ausstattung sind neben einem gediegenen Inhalt Hauptbedingungen eines gedeihlichen Erfolges, und die Verlagshandlung hat offenbar keine Mühe gescheut, ihrem Kinde diese Bedingungen zu sichern. Die kurze Einleitung in die sphärische Astronomie ist klar und sachlich und darf sich auf eine Reihe von Figuren stützen, welche zum Theil das Beste bisher in diesem Fache geleistete, die bezüglichen Abbildungen des Vieweg'schen und Spamer'schen Verlages, noch übertreffen. Insbesondere haben wir hier die das Coordinatensystem des Aequators darstellende Fig. 5 im Auge. Dann beginnt mit der Beschreibung des Sonnenkörpers die eigentliche Hauptabtheilung des Werkes. Wir finden hier zunächst eine recht eingehende Geschichte der Erfindung der Sonnenflecken, sowie der Blendvorrichtungen, hieran reiht sich die Lehre von der Sonnenparallaxe und den Planetendurchgängen, hieran endlich die physische Theorie der Sonnenflecken und Sonnenfakeln, deren Periodicität in ihrem Einfluß auf Erdmagnetismus und Polarlichter ebenfalls Erwähnung findet. Der Satz (S. 77) „Zwei der wichtigsten irdischen Stoffe hat man bis jetzt auf der Sonne nicht entdecken können, nämlich Sauerstoff und Stickstoff" ist nach neuesten Forschungen, die freilich vom Verfasser vielleicht noch gar nicht verwertbet werden konnten, bezüglich des erstgenannten Stoffes nicht mehr richtig. Es folgen Betrachtungen über die Licht- und Wärmeverhältnisse der Sonne und über das Zodiakallicht. Vom zweiten „von den Planeten handelnden" Buch bringt diese Lieferung nur den Anfang, einen Abriß der Planetentheorie nach dem epicyklischen und elliptischen System, sowie das Stabilitätsproblem enthaltend, vom Mercur und seinen Phasen ist noch auf der letzten Seite die Rede. Wie schon bemerkt, erkennen wir gerne an, daß sich der Verfasser eifrig und erfolgreich bemüht hat, den Forderungen der Exactheit Rechnung zu tragen. S. Günther.

Statistisches Handbuch der österreichisch-ungarischen Monarchie für den Zeitraum 1867—1876. Verfaßt und herausgegeben von den Vorständen der k. k. österreichischen und k. ungarischen statistischen Bureaux. Wien 1878. Alfred Hölder. Seit dem „Ausgleiche" von 1866 hat sich in Oesterreich neben andern auch auf wissenschaftlichem Gebiete manches Mißliche ergeben, und speciell auf dem Gebiete der Statistik war man bezüglich Ungarns cum adnexis ziemlich beschränkt, wenn man nicht die Sprache der Magyaren versteht. Es mußte daher eine für die Bedürfnisse weiterer Kreise bestimmte Publication, welche beide Reichshälften behandelt, ganz unzweifelhaft freudig begrüßt werden, umsomehr, wenn sich dieselbe an eine längst beliebte Form hält, wie es in der That bei dem „statistischen Handbuch" der Fall ist, das im großen Ganzen als eine Fortsetzung des von Czörnig begründeten allbeliebten „Handbüchleins" angesehen werden kann. Freilich läßt sich nicht läugnen, daß das „statistische Handbuch" manche Lücken aufweist, die man lieber nicht sehen würde, auch wünschte man an

*) Die Besprechung der uns zugehenden Werke, Karten ꝛc. erfolgt genau nach der Reihenfolge des Einlaufes derselben bei der Redaction.

manchen Stellen nicht mit Unrecht die Berechnung der Procenttheile — doch, wer nur eine Ahnung von den Schwierigkeiten solcher Arbeiten hat, wird auch billig genug sein, dem Grundsatze zu huldigen, daß hier das Gute nicht der Feind des Besseren sein solle, und darum heißen wir das „statistische Handbuch" willkommen und hoffen, daß es sich zu einem „Jahrbuche" entwickle. A. E. S.

Im Herbst gesammelt. Bunte Fahrten von Friedrich Lampert. Zwei Bände. Stuttgart. Verlag von Richter und Kappler. 1876. — Wenn die Schwalben wegziehen, dann leidet es auch Lampert nicht mehr in seinem stillen Pfarrhause zu Ippesheim und treibt ihn in die Ferne hinaus. Und was er geschaut, gedacht und empfunden, erlebt und geträumt, erzählt und schildert er uns in anmuthend ungekünstelter Weise in bescheiden, aber sauber ausgestatteten Büchelchen, und bewährt sich allerorten als ein feiner Beobachter, trefflicher Schilderer und unterhaltender Erzähler, der auch da, wo er auf längst ausgetretenen Pfaden wandelt, neue Standpunkte zu gewinnen weiß. Diesmal führt uns Lampert in die Alpen und nach Rügen, in den Schwarzwald und nach Italien, an die „blaue" Donau, die eigentlich gelb ist, in die Schweiz und an den Chiemsee, eingedenk des Goethe'schen Wortes: „Wer Vieles bringt, wird Jedem etwas bringen." C. A. R.

Skizzen aus Westafrika. Selbsterlebnisse von Oscar Lenz. Mit einer Karte von West-Afrika. (Publication des Allgemeinen Vereins für deutsche Literatur. Serie IV.) Berlin 1878. A. Hofmann und Co. Der Verfasser, rühmlichst bekannt als Reisender, Forscher und Geologe, bereiste drei Jahre (1874 bis 1877) hindurch eine große Strecke der wenig durchforschten und selten besuchten westafrikanischen Küste im Auftrage der „deutschen Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrikas". Alles, was die vortrefflich geschriebenen „Skizzen" enthalten, hat Dr. Lenz selbst gesehen und erlebt; dasselbe aber in wahrer und möglichst vorurtheilsfreier Weise zu schildern, ist der Zweck seines anziehenden Buches. Dieses ist keine Reisebeschreibung im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern eine Sammlung von 15 von einander unabhängigen selbstständigen Essays über die natürlichen und socialen Zustände der vom Verfasser bereisten Küstenländer. Durch die beigegebene Kartenskizze (von Senegambien bis Mossamedes) vermag der Leser sich über die wenig bekannten Gegenden zu orientiren. Als erstes deutsches Buch über jene Länder, herausgegeben von einem der ersten Weißen, welche sie besuchten, verdient das interessante Werk die vollste Aufmerksamkeit aller Gebildeten. D. R.

Die Occupation Bosniens und der Herzegowina. Nach verläßlichen Quellen geschildert von Vincenz v. Haardt, Leiter des Eduard Hölzel'schen Geographischen Instituts in Wien. Wien, 1878. Verlag von Eduard Hölzel. Stellt sich auch der Verfasser zunächst die Aufgabe, die militärischen Operationen auf dem Occupationsschauplatze in vollkommen objectiver, sich jeder Kritik enthaltender Weise zur Anschauung zu bringen und läge somit sein Buch, strenge genommen, außerhalb dem Gesichtsfelde unserer „Rundschau", so fällt es doch wiederum innerhalb die Grenzen derselben, insofern der Verfasser dem Thatsächlichen einen reichen Schatz geographischer Notizen beigefügt hat, die um so schätzenswerther sind, als sie Länder betreffen, welche bis vor kurzem als eigentliche terrae incognitae bezeichnet werden mußten. Um so verdienstlicher war das Unternehmen, als dessen Ergebniß wir nun die sauber gestochene, im Maßstab von 1:1,200.000 ausgeführte Handkarte, welche außer Bosnien und der Herzegowina noch Montenegro, Novibazar und das österr.-ungar. Küstengebiet umfaßt. C. A. R.

Studien unter den Tropen Amerikas. Von Dr. Franz Engel. Jena 1878. Friedr. Mauke's Verlag (E. Schenk). Unter diesem Titel giebt der Verfasser eine Auslese aus seinen zerstreuten Schriften, die eine wohlverdiente Aufnahme in weiten Leserkreisen gefunden haben. Die Sammlung erhebt keinen Anspruch auf Gelehrsamkeit, obwohl ihr hiezu volle Berechtigung zusteht; der Verfasser will sie selbst nur als „Studien" betrachtet wissen und hofft, wir sagen mit allem Recht, daß ihre Lectüre auch für wissenschaftlich gebildete Kreise nicht ganz werthlos sein werde. Und so übergiebt der Verfasser seine „Studien" vertrauensvoll den Gelehrten zur Beachtung, dem Unterrichteten zur Unterhaltung, dem Laien zur Belehrung. Der anziehende Inhalt gliedert sich in sechs Hauptabschnitte: Land und Leute des tropischen Amerika. Die klimatischen und territorialen Zonen des tropischen Amerika. National- und Rassentypen des tropischen Amerika. Das Sinnen- und Seelenleben der Menschen unter den Tropen Amerikas. Der tropische Urwald. Nacht und Morgen unter den Tropen. D. R.

Schluß der Redaction: 18. November 1878.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 4. Januar 1879.

Kelat-Beludschistan.

Von T. L. Freiherr v. Oesterreicher.

(Mit einer Karte.)

Central- und vorder-asiatische Staatswesen beginnen europäische Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Zu den erst in neuester Zeit der Forschung und der Kenntniß erschlossenen Ländern gehört das Land der Beludschen, das theils unter persischer Hoheit steht, theils das unabhängige Beludschistan bildet, welches letztere nunmehr als das Khanat von Kelat besser bekannt ist. Man hat von diesem Lande bis vor wenigen Jahren nur dürftige Notizen besessen.

Die ausführlichsten Kenntnisse über dieses Land sind demnach in den englischen Quellen zu suchen, und unter diesen verdient das jüngst erschienene Werk von A. W. Hughes, der selbst aus den vorhandenen geographischen und officiellen Quellen schöpfte, die vorzüglichste Beachtung, weshalb wir in diesem kurzen Abriß zumeist seinen Angaben folgen wollen.

Das Khanat umfaßt beiläufig ein Areal von viertausend deutschen Geviertmeilen, mit einer Bevölkerung von kaum mehr als vierhunderttausend Seelen. Das Land theilt sich politisch in fünf unter besonderen Häuptern stehende Provinzen. Nächst dieser provinciellen Eintheilung gruppiren sich die Bewohner in eine ziemlich bedeutende Anzahl von Stämmen oder Clans, die wieder ihr selbstständiges Oberhaupt besitzen, wobei zeitweilig Bündnisse zum gegenseitigen Schutze in den Fehden und Feindseligkeiten der einzelnen Stämme untereinander an der Tagesordnung sind. Die Blutrache ist heimisch unter den Beludschen und spinnt sich nimmer endend fort. Die souveräne Gewalt des Khans ist daher außerhalb des Weichbildes der Hauptstadt Kelat und des gleichnamigen kleinen Gebietes als eines Theiles von Sarawan so ziemlich nominell, und die Unbotmäßigkeit der Provinz-Serdare und der Clanhäupter hat einen Zustand der Unsicherheit hervorgerufen, wodurch die ersten Verwicklungen mit dem indobritischen Reiche entstanden sind, die darin endeten, daß letzteres nunmehr das Garnisons- und Ueberwachungsrecht in Quettah am nördlichen Eingange des Bolanpasses ausübt und eine Reihe Etappenposten zwischen dem Sindh- und

Bolanpasse, Kelat miteingeschlossen, unterhält. Der Bolanpaß führt in nächster Richtung nach Kandahar in Afghanistan und hat dieselbe Bedeutung für letztere Stadt, welche der Khaibarpaß für die Hauptstadt Afghanistans, für Kabul, hat.

Kelat, östlich an das Sindh und Pendschab, nördlich an Afghanistan, westlich an das persische Beludschistan grenzend und im Süden vom arabischen Meere umspült, hat vermöge seiner Lage einen hohen Werth für das indo-britische Reich erlangt, der sich meist auf die militärischen Vortheile dieser Lage bezieht. Die Natur hat die Küsten dieses Khanats außerordentlich stiefmütterlich behandelt und die wenigen Häfen, die wirklichen Schutz gewähren, sind nur kleinen Schiffen zugänglich. Aber auch dann noch sind diese Häfen nur während des Nordost-Monsuns zugänglich, wie der Hafen Sonmiani, oder sie sind den Ostwinden offen wie Ormara, während der westliche Hafen Gwadar sich im Besitz des Sultans von Maskat befindet. Der Binnenhandel ist aber durch die exorbitanten Abgabenforderungen der Clane, durch deren Gebiet der Karawanenzug geht, fast vollständig brach gelegt.

Die fünf Provinzen mit Ausschluß des Centralgebietes von Kelat sind folgende: Mekran die westliche und Las die östliche Seeprovinz, Dschhalawan und Katschi die an das Sindh und Pendschab grenzenden Ostprovinzen, und Sarawan das nordwestliche blos an Afghanistan grenzende Gebiet, welches das eigentliche Kelat einschließt.

Kelat ist im Ganzen ein gebirgiges Land, doch kommen auch viele Ebenen und Thalgegenden vor, die durchgängig sandigen Boden und bei dem Mangel jedweder Feuchtigkeit, vollen Wüstencharakter besitzen. Von dem afghanischen Gebirgszuge zweigt sich das Brahui-Gebirge ab, das von Quettah an in der Provinz Sarawan beinahe die Mitte des Khanats in einer Länge von 340 englischen Meilen durchsetzt und an Breite mehr als 150 Meilen einnimmt. Dieser Gebirgszug bildet die Brahui-Hochebene um Kelat. Von diesem Gebirgsstock setzt ein Zug über Gandawa nach Osten gegen die indo-britische Grenze des Sindh, ein weiterer Zug, das Khirtargebirge, läuft mit seinen Kämmen entlang der Sindhgrenze nach Süden und erreicht als Pabbgebirge das arabische Meer. Ein anderer hoher Gebirgsstock durchsetzt, aus dem persischen Beludschistan kommend, das Khanat in östlicher Richtung, parallel zur Küste und 60 bis 70 Meilen davon entfernt, bis es sich an das Brahui-Hochplateau anschließt. Längs der Seeküste von Mekran sind blos kleine und unbeträchtliche Hügel vorhanden. Die Brahui-Hochebene nimmt die angrenzenden Theile der Provinzen Sarawan, Dschhalawan und Las ein, erreicht ihre größte Höhe bei Kelat selbst mit nahezu 7000 Fuß, senkt sich aber gegen Norden bei Quettah bis auf 5600 Fuß, während es südlich von Kelat rasch an Höhe abnimmt, so daß die Pabbhügel nur einige hundert Fuß Höhe erreichen. Aus der Kesselandschaft der Provinz Katschi führt nordwestlich der Quettah- oder Bolanpaß durch das Hochgebirge nach Afghanistan, während der Mulapaß in südwestlicher Richtung durch Dschhalawan auf die Kelat-Hochebene führt.

Das Khanat von Kelat entbehrt größerer Flüsse. Die beiden Gewässer aus der Brahui-Hochebene, der Bolan und der Mula, sind Gebirgsströme, die nur nach Regen voll laufen, sonst aber nur wenig Wasser führen und in den Sandebenen von Katschi-Gandawa sich verlieren. Die beiden Flüsse, Purali und Pabb, welche die Lasprovinz durchströmen, sind ebenfalls wasserarm; — der Purali ergießt sein Wasser in die längs der Küste befindlichen Marschen; desgleichen führt auch der Pabb, der von dem Pabbgebirge herabkommt, nur nach schwerem Regen größere Wassermassen; in trockenen Zeiten findet man in seinem

Bette Wasser blos in den Tümpeln, deren es in dem steinigen Bette eine Menge giebt. Das Khanat hat keine Landseen.

In Folge der großen Niveaudifferenzen sind die klimatischen Verhältnisse von Kelat-Beludschistan auch außerordentlich verschieden. Auf der Brahui-Hochebene wechselt die Tag- und Nacht-Temperatur trotz der niederen Breite außerordentlich, die höchste Tages-Temperatur während des Sommers wurde bis auf 103° F. gemessen, während da Minima bis 48° F. im Sommer verzeichnet wurden. Im Winter herrscht auf der Hochebene eine intensive Kälte, und da zu dieser Zeit der Nordost-Monsun weht, so wirkt die Kälte um so empfindlicher. An Schnee und Eis ist kein Mangel. Im Februar verzeichneten englische Reisende um 7 Uhr Morgens 26° bis 8° F., so daß ausgeschüttetes Wasser regelmäßig sogleich fror. In der Niederung von Katschi-Gandawa ist der Sommer drückend heiß und der Winter noch warm; man verzeichnete selbst im Februar Temperaturen von 98° F. während des Tages, wobei selbstverständlich in der Nacht die Temperatur bis auf 38° herabsinkt. Die Brahui-Hochebene hat während des Sommers einen kurzen, aber außerordentlich schweren Regenfall, der von den Niederschlägen des Südwest-Monsuns herrührt. Die beiden südlichen Seeprovinzen haben jedoch einen üblen Ruf ob ihrer Hitze und Ungesundheit. Diese haben im Ganzen vier Jahreszeiten, die ungleich vertheilt sich in das Jahr theilen. Die erste feuchte Jahreszeit dauert im Februar und März durch drei Wochen, dann folgt die heiße Jahreszeit ohne Unterbrechung bis October, jedoch so, daß im Monate Juni und Juli häufige Regen durch den Südwest-Monsun gebracht werden. Die größte Hitze herrscht im August, und dann nehmen sich die Eingebornen ebenfalls während des Khurma-paz, des Dattelnreifens, in Acht. Vom November bis Januar dauert die kühle Jahreszeit, doch ist es immerhin dann noch wärmer als während des Sommers in den nördlichen Hochebenen. Mekran besonders, ausgenommen längs der Seeküste, wird als allenthalben sehr ungesund angesehen. Es herrschen daselbst äußerst bösartige Fieber. In der nordöstlichen Kesselebene von Katschi-Gandawa, die kaum einige hundert Fuß über dem Meeresspiegel liegt, und im Norden und Westen von hohen und kahlen Gebirgsmassen umschlossen ist, herrscht eine Art von Pamperos-Sandstürmen vor, die äußerst heftig auftreten, und den Pamperos oder dem Chamsin in Aegypten gleichen. Eine äußerst lebensgefährliche Erscheinung ist der Djuloh, eine glühend heiße, schnell dahinziehende, aber schmale Windhose, die alles Grün zerstört und sehr häufig den augenblicklichen Tod der auf ihrem Wege befindlichen Menschen, der Eingebornen so gut wie der Fremden, zur Folge hat. Der Djuloh setzt seinen Weg zuweilen bis in das benachbarte Sindh fort.

Die Einwohnerschaft des Khanats theilt sich in drei bestimmte größere Volksstämme, die wieder in unzählige kleinere Clanschaften zerfallen, und ebenso verschieden sind auch die Sprachen und Dialecte, die über das große Areal verbreitet sind. Der leitende Volksstamm, der zugleich das Hochplateau bewohnt, ist der tamulische Stamm der Brahui, die ihre eigene Sprache, das Brahui sprechen, das eine dravidische Sprache ist. Die eigentlichen Beludschen, welche einen corrupten persischen Dialect sprechen, theilen sich in die zwei Stämme: Rind's und Lumri's. Die Rind's sind vorzüglich im westlichen Katschi-Gandawa, im nordöstlichen Sarawan und in einigen Theilen von Mekran verbreitet. Die Lumri's sind zum größeren Theile in der Provinz Las und an der Seeküste in Mekran angesiedelt. Nebenbei kommen Fractionen von Afghanen im Norden und Hindus im Süden und an der Küste vor, sowie

sporadisch in den größeren Städten, wo die Letzteren Handel und Geldgeschäfte treiben. Die Beludschen und Brahui sind Mohammedaner der sunnitischen Secte, und im Allgemeinen folgen sie in ihren Sitten und Gebräuchen den Vorschriften des Korans, doch giebt es einige Eigenthümlichkeiten, die erwähnt werden sollen.

Die Kleidung der Beludschen besteht, wie allenthalben im mohammedanischen Osten, aus einem langen, faltenreichen Ueberwurf, der bis an die Sohlen reicht, und aus bei den Knöcheln eng anschließenden weiten Pluderhosen. Als Kopfbedeckung wird der im Sindh gebräuchliche, cylindrische Fes oder Kappe getragen; die höheren Classen der Brahui's tragen jedoch den Turban aus weißem Musselin und die Schärpe um den Leib, in welcher die gebräuchlichen zahlreichen Waffen untergebracht werden. Die Frauen tragen ebenfalls lange schlotternde Ueberwürfe von meist rother Farbe mit langen Aermeln, wobei der Brustlatz und Theile des Unterrocks mit Seidenstickereien verbrämt sind. Hosen, wenn welche getragen werden, sind bei den Frauen sehr weit. Ein über den Kopf geschlagenes baumwollenes Tuch schleppt bis zur Erde hängend nach. Ihr Schmuck besteht aus Arm-, Ohr- und Nasenringen. Der Nasenknorpel ist gewöhnlich durchlöchert; bei mangelnden Ringen werden darin allerlei Gattungen von Nadeln getragen. Die Frauen pflegen zu Hause auch vor Fremden sich nicht zu verhüllen, aber außer dem Hause sind sie stets vermummt.

Da der größte Theil der Beludschen Nomaden sind, so entsprechen die Behausungen diesem Wanderleben der Hirtenstämme. Ihre temporären Zelte bestehen aus einem Gerippe von Stangen, welches mit Streifen groben Kameelhaartuches, gewöhnlich von schwarzer Farbe, eingedeckt wird. Solche Zelte heißen Kirri oder auch Ghedan. Eine Familien-Niederlassung wird Bungi, eine Niederlassung von mehreren Familien jedoch, die gewöhnlich einem Clan angehören, wird Tuman genannt. Die Häuser in den wenigen Städten werden aus Lehm oder halbgebrannten Rasenziegeln erbaut, deren Halt durch Holzpfähle erhöht wird. Fleischnahrung wird selten genommen. Die Beludschen leben meist von Kornbrod, Reis, Datteln und gesalzenen Fischen; ihre Leckerbissen bestehen aus variirten Zubereitungen von Kameel-, Schaf- und Ziegenmilch, die verschiedenartig als Käse, Quarg u. s. w. für den Hausgebrauch hergestellt werden. Rauchen und Opiumkauen ist ein nationales Laster unter den Beludschen; Weine und geistige Getränke sind jedoch unbekannt. Der hauptsächlichste Reichthum besteht aus Schafen, Ziegen und Dromedaren. Die Schafe sind größtentheils Fettschwänze und die Ziegen haben ein rauhes schwarzes Haar. Die Dromedare werden als Lastthiere und auch als Reitthiere verwendet. In letzterer Eigenschaft besonders dienen sie den räuberischen Horden bei ihren Plünderungszügen, die sie Tschupao's nennen. Dann sind die Dromedare eigens für die Anforderungen von derlei Zügen trainirt. Hirtenhunde werden sehr geschätzt und über ihren Stammbaum sehr aufmerksame Vormerkung geführt. An der Küste giebt es viele Fische und die Einwohner der Küste sind dieselben Ichthyophagen wie zu Zeiten des Zuges des Macedoniers.

Die Hochzeiten werden bei den Beludschen mit vielem Prunke gefeiert, ebenso auch die Geburten, wobei stets viel gegessen und musicirt wird. Wenn sich ein Tod ereignet, so gebraucht man gewerbsmäßige Trauerpersonen, welche drei Tage lang freigebig bespeist werden. Alle Freunde, die am Gebete für den Verstorbenen theilnehmen, finden offene Tafel. Die Witwe betrauert den Tod ihres Mannes während fünfzehn Tagen der Einsamkeit, doch eilen ihre Freundinnen herbei, um sie für die Freuden des Lebens empfänglicher zu stimmen,

worauf sie nach dieser Zeit die Trauer ablegt. Die Gastfreundschaft steht bei den Beludschen in hoher Achtung und sie wird einem Reisenden niemals versagt. In jedem Tuman besteht ein Michman Khana oder Haus für Fremde, wo sich der Serdar der Ortschaft bald nach der Ankunft einfindet. Sobald die Umarmungen und Händeküsse als Begrüßungen abgethan sind, folgt stets die Frage: was es Neues gebe — und der Angekommene pflegt diesem Wunsche nach Möglichkeit zu entsprechen. Doch besteht die Blutrache zwischen den einzelnen Stämmen und Clanen, und es wird darüber förmlich Nachrechnung gehalten. Aber bei allen diesen inneren Fehden wird das Leben der Frauen hoch in Ehren gehalten, und wenn ja zufällig das Leben einer Frau dabei zu Schaden kommt, so wird dies sehr tief bedauert. Alle Gattungen von Aberglauben blühen in Beludschistan und Zauberei und Hexerei finden volles Vertrauen. Der kriegerische Sport ist in Beludschistan Unterhaltung und sie üben sich fortwährend und mit Vorliebe in dem Gebrauche ihrer Waffen. Scheibenschießen, Ringen, Fechten und Speerwerfen sind beliebte Unterhaltungen. In diesen Dingen sind sie Meister, und sie treffen vom Pferde aus im vollen Galopp eine Scheibe von 6 Zoll Geviert. Dabei ist die Sclaverei heimisch in Beludschistan, und es giebt wenig angesehene Familien, die nicht eine beträchtliche Anzahl von Hausscelaven und Sclavinnen halten würden. Der größte Theil der Sclaven sind Sidi's, Neger, die man in Maskat kauft, wohin sie von der Suahelikiste gebracht werden. Ebenso werden die Abkömmlinge der Kriegsgefangenen zum Sclavendienst verhalten, doch erfreuen sich diese einer milden Behandlung. Die Kriegsgefangenen, die sie auf ihren Beutezügen aufgreifen, werden zwar anfänglich hart behandelt, doch tritt später eine milde Behandlung ein. Diese Beutezüge werden von langer Hand vorbereitet, wobei jeder Beludsche zehn bis zwölf ledige Kameele mit sich führt, um recht viel Beute zu laden. Man versieht sich auf genügend viele Zeit mit Lebensmitteln und Wasser und wählt die Nacht zum Angriff. Hierauf reitet die Räuberhorde fort und fort oft achtzig bis neunzig Meilen im Tage, plündernd und mordend auf ihrem Wege, und kehrt auf einem Umwege zum Ausgangspunkte zurück.

Bei einer solchen losen Stamm- und Volkszusammengehörigkeit ist selbstverständlich die souveräne Gewalt des Herrschers mehr nominell als factisch. Zudem haben die Provinzen von Sarawan und Dschhalawan ihre erblichen Serdare, die in gewisser Weise an den Regierungsacten Antheil nehmen, und die Provinz Las ist erblich unter ihrem Djam. Mekran ist in vielfache Clanschaften zersplittert, die sich gerne der Centralgewalt entziehen, und Katsch-Gandawa beherbergt eine große Menge von unabhängigen Stämmen, die keinem Befehle gehorchen. Der Einfluß der Centralregierung hängt daher jederzeit von der Energie und Willenskräftigkeit des Herrschers ab und von seiner Geschicklichkeit, die vielen widerstrebenden Elemente in Botmäßigkeit zu erhalten. Auflehnungen und Empörungen sind daher recht häufig in Beludschistan und Sicherheit der Person und des Eigenthums nicht leicht zu erhalten. Diese Umstände gaben Anlaß, daß die indo-britische Macht mehrmals genöthigt war, gegen die angrenzenden unruhigen Stämme selbst zu Felde zu ziehen und ihre Züchtigung durchzuführen; aber allmälig erwuchs hieraus die Nothwendigkeit, den Khan von Kelat durch Subsidien gegen seine unbotmäßigen Vasallen zu stärken, und in Quettah selbst als am Eingange des Bolanpasses eine Besatzung zu erhalten, um diese von Hindus viel besuchte Handelsstraße und militärische Position gegen Kandahar unter eigene Obhut zu nehmen.

Seit 1876 wurden neue Verträge mit Khan Khudadad von Seiten der indo-britischen Regierung abgeschlossen und das Garnisons- und Besatzungsrecht dauernd gesichert. Ein britischer Resident weilt in Kelat und nimmt die Interessen der Beludschen im Sinne eines gemäßigten Fortschrittes wahr.

Da der Bolanpaß gegenwärtig zu einer militärischen Rolle gegenüber Afghanistan ausersehen ist, so wollen wir eine kurze Beschreibung folgen lassen. Der Paß beginnt nordwestlich von der Ortschaft Dadur und läuft durch eine Kette schmaler Thäler querüber des in nordöstlicher Richtung streichenden Gebirgszuges. Die Straße läuft entlang des Bolanflußes. Bei Kirta, 21 Meilen vom Beginne des Aufstieges, rücken die Steilwände hart aneinander, so daß nur ein schmaler Raum für den Weg erübrigt, längs des Gebirgsstromes, dessen Anschwellungen diesen Theil des Passes am meisten gefährden. Nach acht weiteren englischen Meilen erreicht man ein breites Thal von mehr als einer halben Meile Weite. Nach weiteren vierzehn Meilen gelangt man nach Ab-i-Gum, wo man 2600 Fuß Seehöhe erreicht hat. Die nächsten sechs Meilen sind sehr steil und führen auf eine Seehöhe von 4400 Fuß. Hier erreicht man die Bolanstromquellen und die nächsten zehn Meilen bringen auf die Hochebene bei Dascht-i-Bidaulat (Ebene der Armuth), welche man in der Breite von 15 Meilen durchschreiten muß. Auf der Höhe sind die Gebirge kahl und wasserlos, und man muß alles Holz und Wasser mit sich führen, doch ist die Hitze im Sommer auf der 5800 Fuß hohen Hochebene noch immer sehr beschwerlich. Von Dadur nach Kandahar durch den Bolanpaß über Quettah rechnet man 232 englische Meilen. Von Dadur nach Quettah im Ganzen neunzig Meilen, so daß man von Quettah nach Kandahar blos eine Distanz von 142 englischen Meilen zurückzulegen hat, die allerdings den hochgebirgigen Charakter für lange Zeit behält, wobei steile Auf- und Abstiege häufig vorkommen.

Bosnien und sein Leben.

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

Tagespolitische Erörterungen sind kein Thema einer Zeitschrift für Erdkunde. Sicherlich zweifelt daran Niemand. Kann jedoch die geographische Betrachtung eines Landes, welches bisher dem öffentlichen Interesse ziemlich entlegen geblieben und nunmehr fast plötzlich den Mittelpunkt ihrer lebhaftesten Erregungen bildet, mit Stillschweigen an dessen Zuständen vorbeigleiten? So weit sie geschichtliche Thatsachen geworden, sicherlich nicht. Denn sie sind das Licht und die Farbe, unter deren Geltung uns das Leben entgegentritt. Solch ein Land ist Bosnien. Nur Monate liegt es zurück, daß das Vilajet Bosnien für das europäische Abendland noch keine weitere Bedeutsamkeit hatte, als durch seinen Aufstand gegen die türkische Mißherrschaft zu einer der zufälligen Ursachen des russisch-türkischen Krieges geworden zu sein. Heute ist's zufolge des Berliner Friedenstractats aller europäischen Großmächte von Oesterreich-Ungarn in Besitz und Verwaltung genommen. Fortan ist Bosnien ein Land von unmittelbarster Wichtigkeit für Europa. Nicht daran liegt das entscheidendste

Moment dieser nunmehrigen Bedeutung, daß Oesterreich-Ungarn die Besetzung durch heldenmüthige Kämpfe und ruhmreiche Siege seiner Armee gegen den unerwarteten Widerstand eines ebenso fanatischen als barbarischen Volkskrieges erzwingen mußte; ebensowenig auch darin, daß eben die Vollziehung des europäischen Mandats gleichzeitig den Parteienhader im Innern der Monarchie emporflammen ließ. Darin aber sicherlich, daß Bosnien bestimmt ist, unter Oesterreichs Leitung in die europäische Interessensolidarität eingeflochten zu werden. Klar und bündig faßt eine Veröffentlichung der jüngsten Tage, in welcher sich nach allem Anschein die Anschauungen der maßgebenden Kreise des Deutschen Reiches kundgeben, die zur Frage kommenden Verhältnisse zusammen. Ihre hier nachfolgenden Sätze bedürfen keiner weiteren Erläuterung, als daß sie dem vielberufenen Protestcircular der Pforte auf dem Fuß folgten. Sie lauten: „Die vom Grafen Andrassy angestrebte und durch Deutschlands Unterstützung erreichte Besetzung und Verwaltung kraft europäischen Mandats sichert Oesterreich-Ungarn alle Vortheile, welche die Stellung in Bosnien in politischer, militärischer, wirthschaftlicher und commercieller Beziehung zu bieten vermag, ohne die Nachtheile, die von einer Besitzergreifung aus eigener Machtvollkommenheit unzertrennlich gewesen wäre. Diese letztere hätte doch nur auf Grund eines Vertrages mit der Pforte oder im Kriege mit derselben geschehen können. Einen derartigen Vertrag hätte die Pforte — wie nun wohl zur Genüge ersichtlich — nicht, oder doch nur um den Preis von Zugeständnissen, z. B. einer Allianz, abgeschlossen, die kein österreichischer Staatsmann, der das Interesse des Gesammtreiches ins Auge zu fassen hatte, machen konnte. Ebensowenig war aber auch ein ehrlicher Anlaß zu einem Kriege mit der ohnehin so niedergetretenen Türkei vorhanden. Diese loyale Haltung Oesterreich-Ungarns hat in Konstantinopel wenig Anerkennung gefunden. Die Berather des Sultans haben dem Umstande, daß das Wiener Cabinet Jahre hindurch der so nahe gelegten Versuchung zu einer Annexion widerstanden, sehr wenig Rücksicht getragen. Statt eines officiellen Krieges, den man nicht führen konnte — schon einfach deshalb nicht, weil die Nichtbeachtung des Berliner Vertrages den Kriegszustand zwischen Rußland und der Türkei wieder herstellen mußte — hat man von Konstantinopel aus einen zu großartigen Dimensionen anwachsenden Volkskrieg begünstigt und sich mit der Unfähigkeit, ihn verhindern zu können, entschuldigt, eine Ausflucht, welche unter andern Umständen nicht nur die Existenzfähigkeit, sondern die Existenzberechtigung der Regierung zu Konstantinopel in Frage stellen mußte. Ja, die türkische Regierung ist noch weiter gegangen. Sie hat im Sandschak von Novi-Bazar Streitkräfte angehäuft, welche nach Zahl und Beschaffenheit eine Bedrohung für sämmtliche Nachbarn darstellen, die mit der Türkei in Ruhe und Frieden zu leben wünschen. Ungeachtet der Unbotmäßigkeit der Albanesen transigirt die Pforte nicht nur mit ihnen, sondern stattet sie mit Geld und Waffen in einer Weise aus, wie kaum ihre eigenen Truppen während des Krieges. Von diesem Umstande wäre vielleicht weniger Notiz zu nehmen, wenn jene neue Entfesselung des mohammedanischen Fanatismus auf Veranlassung, jedenfalls unter Connivenz der Pforte nicht gerade auf dem Wege stattfände, auf welchem ein nicht nur österreichisches, sondern mitteleuropäisches und namentlich auch deutsches Interesse dem Aegäischen Meere zustrebt. Die Freiheit des Handelsweges nach Salonich ist im Berliner Vertrag festgestellt und von Europa feierlich anerkannt worden ..... Die gesicherte Verbindung mit Salonich war einer der wesentlichsten Gründe für die Besetzung von Bosnien, welches einer Mißverwaltung sondergleichen

entrissen und der europäischen Cultur erschlossen werden mußte, um seinen Nachbarländern nicht schädlich, sondern nützlich zu sein. Diese Verbindung wird daher gewonnen werden — wenn möglich mit der Türkei, wenn nöthig ohne und gegen dieselbe. Hoffentlich werden die Berather des Sultans sich den vitalsten Interessen des Osmanenreiches nicht auf die Dauer verschließen und begreifen, daß von einem wahrhaften, durch Thatsachen bekräftigten guten Einvernehmen mit Oesterreich Ungarn viel für die Zukunft der Türkei abhängt. Früher als es beabsichtigt und gewollt, hat Oesterreich-Ungarn seine Hand auf Bosnien legen müssen. Die Wirkung einer guten und geordneten Administration in diesem Lande wird sich bald über seine Grenzen hinaus fühlbar machen, um so mehr, je greller die Zustände jenseits der Grenze davon abstechen. Oesterreich-Ungarn hat einen weitausgreifenden Schritt in seine Zukunft gethan, welchen zu unternehmen für den leitenden Staatsmann, für den Politiker ungleich schwieriger war als für den Militär, welcher den Beschluß zur Ausführung brachte. Die inneren und äußeren Schwierigkeiten sind damit für gewisse Interessenbestrebungen freilich nicht gemindert worden, trotzdem wird einem festen und muthigen Beharren weder der Dank der Zeitgenossen, noch die Erkenntlichkeit kommender Geschlechter fehlen."

Ein in frühern Jahrhunderten macht- und bildungsreiches Gebiet der abendländischen Welt einer erstickenden Abtödtung durch die osmanische Barbarei zu entreißen, der mitteleuropäischen Cultur die directe Verbindung mit der Osthälfte des Mittelmeeres zu sichern, einer zahlreichen Bevölkerung die Möglichkeit menschenwürdiger Existenz zurückzugeben, ihr die Bahnen neugestaltenden Lebens durch Entwicklung der natürlichen Hilfsmittel ihrer Heimat zu eröffnen, mit der kraftvollen Strenge einer Großmacht wie mit der gewinnenden Humanität des eigenen Staatswesens den inneren und äußeren Gegnerschaften dieses culturlichen Regenerationswerkes die Waffen aus der Hand zu winden — so ungefähr lautet das Programm der weltgeschichtlichen Aufgabe, welche der österreichisch-ungarischen Monarchie in Bezug auf Bosnien gestellt ist. Niemand täuscht sich über die kolossalen Schwierigkeiten ihrer Erfüllung, das Mandat des Berliner Congresses ist der Beweis dafür, daß die Großmächte vertrauensvoll Europas Lebensinteressen in Oesterreich-Ungarns Hand gelegt haben.

Angesichts solcher Thatsachen nimmt es sich allermindestens unbedacht aus, wenn befangener Pessimismus noch vor kurzem in die Welt hinausschrie, die leitenden Kreise des Kaiserstaates träten ohne ausreichende Bekanntschaft mit den natürlich bedingten Verhältnissen und anorganisch erzwungenen Zuständen ihres Arbeitsgebiets an ihre Aufgabe. Die alle Erwartungen an Raschheit und Energie übertreffende Durchführung des militärischen Theiles der Occupation überwies solche unpatriotische Unkenrufe ihrer eignen Scham. Feldherrngenialität und Heerestüchtigkeit hätten ohne die bewundernswerthe Zuverlässigkeit der österreichischen Generalstabskarte und militärischer Localkenntniß für solche Erfolge nicht auszureichen vermocht. Und waren denn etwa diese Specialstudien ängstlich als militärische Geheimnisse behandelt worden? Nicht entfernt. In liberalster Weise veröffentlicht, hatten sie selbst den türkischen Heerführern seit 1876 als Grundlagen ihrer bosnischen Operationen gedient. Aber noch mehr. Die genaue Bekanntschaft der Generalstabsofficiere mit Land und Menschen des Actionsterrains hat nicht blos gesiegt, sondern den Sieg zugleich unter den schwierigsten äußeren Umständen und mit sorgsamster Schonung des kostbaren Menschenmaterials auch an das Banner des Kaiserstaates gefesselt. In

den letzten Julitagen ward Bosniens Grenze von den verschiedenen Operations-Colonnen überschritten, am kaiserlichen Namenstag (4. October) ward Oesterreich-Ungarns sieghaftes Banner auf dem letzten Bollwerk des besiegten Widerstandes aufgehißt, und noch im selben Monat konnte bereits eine namhafte Verminderung der Streitkräfte eingeleitet werden. Noch muß heute allerdings das Kriegsrecht gelten, doch aber nur, um den Frieden zu sichern. Die Pacification ist die unvermeidbare Vorbereitung der organisatorischen Administration.

Wie aber für die topographisch genaue Kenntniß Bosniens im weiteren Sinne österreichische Forschung und Sorgsamkeit seit Jahren vorgearbeitet hat, so verdankt man auch ihr die beste Bekanntschaft mit der objectiven Wahrheit seiner inneren Verhältnisse und Lebenszustände. Denn nicht nur der ausländische Fachmann, sondern selbst die Regierungskreise in Stambul wissen genau, daß alle officielle Landeskunde des türkischen Staatshandbuchs nur aus willkürlichen Phantasmagorien der Pascha-Coterien besteht. Während aber solche consequent fortgesetzte dissolving views nur dem praktischen Zwecke dienten, das türkische Sprichwort zu erwahren: „kein Paschas-Sohn verdirbt" — so sorgte auf der andern Seite seit Jahrzehnten die nationale und religiöse Agitation in allen südslavischen Vilajets und Schutzstaaten dafür, daß ihren landeskundigen Mittheilungen ebenfalls weder Unbefangenheit noch Zuverlässigkeit zugesprochen werden konnte. Es ist ja beispielsweise nicht unbekannt, daß selbst der Berliner Congreß einer Ueberfluthung mit solchen für alle möglichen nationalen, confessionellen, territorialen ꝛc. Aspirationen auf der Balkan-Halbinsel zurechtgemachten Landeskunde sich kaum zu erwehren vermochte.

Die Männer der praktischen Politik wie der geographischen Wissenschaft sahen und sehen sich also immer wieder einzig auf ausländische Forschungen als unverfängliche und wahrheitstreue Quellen hingewiesen. Unter diesen nehmen aber, namentlich für klare Feststellung der thatsächlichen Zustände im letzten Jahrzehnt, die Arbeiten österreichischen Ursprungs unbedingt die erste Stelle ein. Ami Boué's und O. Blau's Ruhm bahnbrechender Priorität auf diesem geographischen Terrain wird damit nicht angetastet. Die geologischen und geognostischen Untersuchungen des Ersteren blieben vielmehr sogar bis in die Sechziger Jahre fast die einzige Quelle für die Kenntniß von den Bodengestaltungen der ganzen Balkan-Halbinsel, während man aus Blau's „Reisen in Bosnien und der Herzegowina" die ersten Landschafts-, Lebens- und Sittenschilderungen ernst beobachtenden Charakters empfing. Von da ab stammen dagegen fast alle tiefer eingehenden Specialstudien in beiden Schwesterländern, welche autoritative Geltung erlangt haben, aus Oesterreich, und zwar mit geringen Ausnahmen aus den Kreisen des Generalstabs oder der Consulardiplomatie. Nennt man die Namen Thömmel, Raskiwicz, v. Sterneck, Lukšić, Geiger, Gyurkowicz, zur Helle, so sind schon die verschiedensten Forschungs- und Beobachtungsrichtungen vertreten, obgleich nicht entfernt die Fülle österreichischer Facharbeiten angedeutet. Selbst das keineswegs geringe Verdienst, aus diesem sehr verstreuten und nicht immer leicht zugänglichen Material mit kritischer Durchsichtung und zugleich auf Grund eigener Beobachtung osmanischen Lebens, für weitere Leserkreise eben jetzt ein farbenreiches Uebersichtsbild gestaltet zu haben, eignet einem Angehörigen des k. k. Armeeverbandes (Baron v. Schweiger Lerchenfeld).

Trotzdem blieb der Begriff, welchen die weiteren Kreise an den Namen „Bosnien" knüpften, bis in die neueste Zeit geographisch wie politisch ziemlich unbestimmt. Zu verwundern wäre es freilich kaum, auch wenn es sich um ein

türkisches Land von allgemeinerem Interesse gehandelt hätte. Denn schon seit der Niederwerfung der bosnischen Revolution durch Omer Pascha in den Jahren 1851/52 änderte man die innere politische Eintheilung des Vilajets (Generalgouvernements) Bosna öfters und seit 1875 vollends fast jährlich auch dessen äußere Begrenzung, indem einzelne Kreise (Sandschaks), wie Novibazar und Herzek (Herzegowina), bald zugeschlagen, bald abgetrennt wurden. Noch häufiger, anscheinend auch noch willkürlicher und grundloser waren außerdem die administrativen Neuvertheilungen der Bezirke und Districte (Kaimakamate und Nahire) in Sandschaks. Gerade die neueste Eintheilung, d. h. die letzte türkische von 1877, gab indessen dem Vilajet Bosna im Wesentlichen sein altes Territorium zurück, womit es also wieder das eigentliche Bosnien, nebst Türkisch-Croatien, die Herzegowina, sowie das Sandschak Novibazar oder Rascien umfaßte. Für die allgemeine geographische Anschaulichkeit ist es auch nur von untergeordneter Bedeutung, daß die beiden südöstlichen Grenzdistricte der Herzegowina, Nikschitsch (Nikšić) und Piva, durch den Berliner Tractat (Art. XXVIII) an das nun souveräne Fürstenthum Montenegro gefallen sind. Dagegen wird eine Betrachtnahme des gegenwärtigen Bosniens sich am klarsten gestalten, wenn man sich die südöstliche Grenze des Landes von der Nordspitze Montenegros nordostwärts nach Serbien fortgesetzt denkt, womit also das schweifartig anhängende Sandschak Novibazar von Bosnien abgetrennt bleibt. Die Berechtigung dazu ist mehrfach begründet. Denn seiner Configuration nach bildet dieser über 20 Meilen lange und blos 5 Meilen breite Landstreifen zwischen Montenegro und Serbien nur eine Brücke aus der nordwestlichen bisherigen Provinz zum türkischen Reichskörper; ethnographisch halten sich aber hier Serben und Arnauten das Gleichgewicht, herrschen also andere Bevölkerungsverhältnisse als in Bosnien-Herzegowina. Endlich — was denn doch bei einer heutigen Betrachtung schwer ins Gewicht fällt — hat Oesterreich-Ungarn seine Occupation blos bis an die oben bezeichnete Linie erstreckt, da es nicht beabsichtigt, seine directe organisatorische Verwaltungsthätigkeit auch auf Rascien auszudehnen. Doch berechtigt es der Berliner Tractat (Art. XXVI) auch zugleich auf diesem Gebiet folgendermaßen: Néansmoins afin d'assurer le maintien du nouvel état politique ainsi que la liberté et la sécurité des voies de communication, l'Autriche-Hongrie se réserve „le droit de tenir garnison et d'avoir des routes militaires et commerciales sur toute l'étendue de cette partie de l'ancien Vilajet de Bosnie."

Denkt man sich also das schmale Anhängsel Novibazar abgeschnitten, so bildet die Landmasse Bosnien-Herzegowina ein ziemlich regelmäßiges Dreieck, dessen längster Schenkel (rund 50 Meilen) der Adria zugewendet, doch in seiner ganzen Ausdehnung durch das dalmatisch-croatische Littorale davon abgeschieden ist. Auch der ganze westostwärts verlaufende Schenkel (40 Meilen), längs der Unna und Save, wird vom croatisch-slavonischen Gebiet flankirt. Nur die dritte, aus dem Einmündungswinkel der Drina in die Save von Nord nach Süd herablaufende Seite (auch etwa 40 Meilen) grenzt an Serbien Sandschak Novibazar und Montenegro. Reichlich zwei Dritttheile der gesammten Grenzentwicklung sind sonach von österreichisch-ungarischem Gebiete umschlossen, in welches Bosnien-Herzegowina wie ein mächtiger Keil vorgeschoben erscheint. Ganz abgesehen von den politischen Actualitäten, ergiebt sich schon der einfachen geographischen Anschauung, daß ein dergestalt umklammertes Land naturnothwendig mit seinem ganzen Leben in die Cultur- und Machtsphäre des großen Nachbarstaates fallen muß. Dies ist jedoch hier nicht weiter zu discutiren. Doch bleibt noch zu bemerken, daß der nach Croatien eindringende Nordwestwinkel des bos-

nischen Dreiecks, also etwa das Flußgebiet der Unna und Sanna, im Volksmund auch als Kraina, d. i. Grenzland, oder als Türkisch Croatien bezeichnet wird. Während weiter den südwestlichen Winkel des Dreiecks zwischen Dalmatien und Montenegro die Herzegowina einnimmt, trägt zufällig auch die Landschaft im nordöstlichen Winkel zwischen Save und Drina wiederum einen volksthümlichen Sondernamen: die Posavina. Die officielle türkische Kreiseintheilung Bosniens hat indessen auf jene Kraina und Posavina keine Rücksicht genommen, sondern die Landschaftsadministration an die Hauptortschaften des Landes Serajewo, Travnik, Bihač, Banjaluka, Zwornik (und Novibazar) gebunden. Dazu kam noch die stets abgesondert gestellte Herzegowina mit den zwei Sandschaks Herset und Gačko.

(Schluß folgt.)

Frankreich.

Historisch-geographische Skizze.

Von M. Ruith.

(Fortsetzung.)

Es wäre eine irrige Vorstellung, wollte man sich Languedoc durchaus im weichen Charakter südlicher Anmuth denken. Es ist vielmehr zum großen Theil ein steiniges Land, mit seinen von Oelbäumen dünn beschatteten Höhen, ohne schiffbare Flüsse, deren Mangel auch der Canal des deux mers seinerzeit nicht auszugleichen vermocht hat; es ist das Land der Steinwüste des Crau drunten im Rhône-Delta, ein Land voll salziger Seen, unzähliger Thermen und bituminöser Ephalationen, ein zweites Judäa. (Michelet.)

Die Mehrzahl seiner düstern Städte hat, oftmals selbst in den reizendsten Lagen, eine ungesunde Umgebung: Albi, Lodève, Agde, die „schwarze" genannt, am Fuße eines erloschenen Kraters, welche man als den südlichen Endpunkt jener durch die Kette der Monts Dôme bezeichneten vulcanischen Erhebungslinie betrachtet, selbst das herrlich gelegene Montpellier, die Erbin der sagengefeierten Maguellonne, deren Ruinen in der Nähe liegen, hat in einer blumengeschmückten Gegend eine aromatische, aber vergiftete Luft.

Man hat den erregten, leidenschaftlichen Charakter der Bevölkerung des Languedoc mit seinem großen Torrenten, dem Rhônestrome, verglichen einem sommerlichen Gewitter, das rasch kommt und rasch verzieht. Das Volk im Languedoc hat thatsächlich auch diesen Charakter genugsam geoffenbart in den Greuelscenen der fanatischen Albigenser- und Cevennenkriege, es äußert ihn heute noch in der religiösen Intoleranz — ich nenne nur Nîmes, wo Katholiken und Protestanten als feindliche Heerlager einander gegenüberstehen —, es äußert sich dieser Charakter auch in den rohen Volksbelustigungen, ja Michelet nennt die ganze Geschichte der Stadt Nîmes — ein Stiergefecht.

Jenseits der Rhône, auf dem linken Ufer des Stroms, betreten wir die Provence, jenen reizenden Erdenwinkel, der seinen Fuß ans blaue Mittelmeer setzt, mit seinen Städten, vor allen mit dem altehrwürdigen Marseille. In der Provence ist alles Leben am Flußufer oder am Meeresstrand. Languedoc dagegen, dessen Küste ungünstiger gebildet ist, hält seine Städte hinter dem Meer und der Rhône. Languedoc ist das Land der versandeten, versumpften Städte, der „villes mortes". Narbonne, Aigues-Mortes, Cette sind keine oder nur

schlechte Hafenstädte, die ganze Geschichte Languedoc's ist mehr eine continentale als maritime, während dagegen Marseille niemals die Hauptstadt eines größeren Territoriums geworden ist.

Klimatisch ist übrigens die poetische Provence ein rauhes Land. Abgesehen von seinen Sümpfen, — der ewige Wind, der die Bäume der Küsten mit Sand verweht und die Schiffe an die Gestade schleudert, ist zu Land nicht weniger verderblich als zur See. Die Windstöße des Mistral, des alpinen Nordwindes, rauh und heftig, fallen insbesondere den Fremden oft tödtlich an. So schießt selbst die gewaltige Sonne der Provence, „das tägliche Fest dieses Landes der Feste", mit roher, niederwerfender Gewalt auf das Haupt der Bewohner. Sie zaubert das Laub hervor und versengt es sogleich, auf den Sonnenschein folgen Gewitterstürme, von deren Wuth und Verwüstungskraft wir kaum eine Vorstellung haben, — es ist eine launenhafte, leidenschaftliche, reizbare und reizende Natur, die sich wie überall im Charakter des Volkes wiederspiegelt.

Die Rhône, der wilde Strom, den Michelet mit einem Alpenstier vergleicht, welcher ein rothes Tuch gesehen, dieser wild dahintosende Rhônestrom ist das Symbol der Gegend, ihr Fetisch, was der Nil für Aegypten. Das Volk, sagt der französische Historiker, läßt sich nie überzeugen, daß diese Rhône ein bloßer Fluß ist. Es hat es zu oftmals gesehen: die reißende Gewalt desselben ist dämonische Wuth, die wirbelnden Abgründe sind die Convulsionen eines infernalischen Ungeheuers.

So schreitet an gewissen Festtagen auch die allegorische Figur dieses Monstrums, welches das Volk den Drachen, le drac, la tarasque nennt, in volksthümlicher Procession einher, bis an die Kirche Alles niederrennend, was ihm auf dem Wege begegnet. Das Fest war nicht schön, wenn nicht etliche Arme und Beine dabei gebrochen worden sind.

Die große Völkerstraße des Rhônethales hinaufgehend, lassen wir zur Rechten die alpine Hochburg des Dauphiné, mit welcher jene Zone der rauhen Grenzländer beginnt, deren Geschichte der Krieg ist, das Land der heroischen Männer und Weiber, der heroischen Städte.

Auf der Grenze von Nord und Süd aber, am Zusammenfluß der beiden großen Ströme, deren Rinnsale die östliche der historischen Straßen Frankreichs bilden, sehen wir an der Stelle des alten Condate (eines Namens, der sich in Condé erhalten hat und so viel wie Zusammenfluß bedeutet) das prächtige Lyon, das einstige Lugdunum, später eine Stadt des Deutschen Reiches, im Mittelalter der kirchliche Mittelpunkt, um den sich in der Zeit der großen Kämpfe und Völkerzüge die Flüchtlinge sammelten wie in Konstantinopel vor den Arabern und Türken.

Diese zusamengetragene Bevölkerung hatte keinen Grundbesitz, hatte keinen Acker zu bebauen, sie hatte nur ihren Arm und ihren Rhônestrom, die Urbedingungen der in Lyon heimisch und groß gewordenen Industrie und des Handels.

In dieser arbeitenden, sinnenden, an die Schwelle des Hauses gebundenen Bevölkerung hat sich ein eigener Geist und Charakter gebildet. Der Lyoner Seidenarbeiter vollbringt sein Tagwerk nicht im Fabriksaal, sondern daheim im Kreise seiner Familie. Es hat sich in Folge dessen bei dem Lyoner Arbeiter ein solideres, ruhigeres Wesen entwickelt, zugleich aber auch des zum Mysticismus neigenden Nachdenkens, eine Erscheinung, die man an den großen Stätten des berauschenden Lebens öfter findet, wo der moralische Katzenjammer am ehesten sich einstellt. „Die Arbeiter-Revolutionen von Lyon waren jederzeit bedeutende Er-

eignisse, denen vor Allen der Historiker seine volle Aufmerksamkeit schenken darf." (Michelet.)

Das weinberühmte Mâcon, Chalon-sur-Saône und Autun, die alte Druidenstadt, die Mutterstadt Lyons, sind die nächsten bedeutenden Orte, denen wir auf der Weiterwanderung gegen Norden begegnen.

Ein lebhafter Gegensatz von Land und Leuten aber wird merkbar, wenn wir aus der ernsten dürren Gegend von Autun und von dem krystallinischen Plateau des Morvan nach Osten umkehren, um nach Burgund zu gelangen.

Beim Klang dieses Namens mögen sich heimatliche Gefühle und Erinnerungen in uns regen, denn das Volk, das diesem Landstriche den Namen gegeben, war aus dem germanischen Norden zu Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. in Gallien eingedrungen.

Reich begabt mit allen Mitteln der mittelalterlichen Cultur, hat das burgundische Volk am Jura, im Rhônethal, an der obern Saône und in den Niederlanden im Laufe einer wechselvollen Geschichte drei Königreichen, einer Grafschaft und einem Herzogthum den Namen gegeben. „Was uns im Nibelungenlied die Sage, in den Chroniken die Geschichte von den Waffen und Thaten, vom Glauben und von den Sitten, den Rechtsgebräuchen und Gesetzen, von der Bildung, den Künsten und dem Handel der Völker des Mittelalters berichtet: in Allem tritt hervor der stolze Name Burgund." (Hasse, Gesch. Burgunds.)

Wer aber den landschaftlich gesegnetsten Theil der heutigen Bourgogne sich besehen will, die wahre, liebe, weinreiche Bourgogne, der muß die Saône hinauf über Châlon, dann mit der Côte d'Or das Plateau von Dijon umgehen und gegen Auxerre wieder hinabsteigen. Das ist ein treffliches Land, wo die Städte das Weinblatt schon im Wappen tragen, wo sich alle Welt Bruder und Vetter nennt, das Land der Bonvivants und des fröhlichen Humors.

In einer Beschreibung der Belagerung von Paris von Sarcey ist die übermüthige Lustigkeit der burgunder Mobilen in drastischem Gegensatz hervorgehoben gegenüber dem stillen, ernsten, melancholischen Wesen der Bretonen.

Wo der Weinstock seine besten und edelsten Tropfen spendet, da darf man sicher sein, auch den geistlichen Fürsten und Herren zu begegnen. Und so finden wir denn auch kaum in einer andern Provinz Frankreichs größere und glänzendere Abteien als in Burgund: St. Benigne bei Dijon, das berühmte Cluny bei Mâcon, endlich Cîteaux, die Pflanzstätte der Cisterzienser in kurzer Entfernung von Châlon. Daß man hier kein ascetisch kasteiendes Leben geführt, mag daraus ersichtlich sein, daß in dem Kloster von Cîteaux einmal gleichzeitig der Papst und der König von Frankreich nebst einer Anzahl von Fürsten und deren Gefolge gastlich empfangen und bewirthet wurden, ohne daß die frommen Klosterherren dadurch irgendwie in Verlegenheit gebracht worden wären.

Es ist ein trister Uebergang, aus der lachenden Bourgogne mit ihren Rebenhügeln in das ebene Kreideland der Champagne hinabzusteigen.

Auch abgesehen von dem wüsteren Striche dieser Provinz, der Champagne pouilleuse, deren Namen als gleichbedeutend mit poudreuse (staubig) erklärt wird, ist das Land im Allgemeinen flach und fahl, eine trostlose Prosa. Das Vieh ist kümmerlich vom Ansehen, unscheinbare Bäche treiben ihr bläuliches Wasser zwischen langweiligen Pappelreihen hin, Landschaftsbilder, die Jedem erinnerlich sein werden, der auf der Eisenbahn aus Deutschland nach Paris oder auf dem Kriegszuge die Champagne durchzogen hat.

Das Haus des Champenois ist schon von neuem baufällig und schlecht und sucht seine gebrechliche Existenz einigermaßen dadurch zu verkleiden, daß es sich möglichst tief in das schwere Schiefer oder Schindeldach versteckt. Aber unter dem falschen Schieferpanzer, unter der vom Regen abgewaschenen Bemalung kommt die Kreide zu Tage, das schmutzig weiße, dürftige Baumaterial der Champagne.

Aus solchen Häusern bauen sich keine schönen Städte auf. Châlons ist nicht heiterer als seine Ebene; Troyes ist, wie Michelet sagt, fast ebenso häßlich als industriell; Reims ist traurigstill mit seinen breiten Straßen, wodurch die Häuser nur noch kleiner erscheinen.

Wenn das Ungestüme und die geistreiche Tollheit der Charakter des Südländers ist, wenn man behauptet, die rhetorische Gabe sei besonders dem wein- und redseligen Burgunder zu Theil geworden, hier in der Champagne herrscht die geistige Grazie, angehaucht von leichter Ironie. Es ist die letzte und feinste Frucht des französischen Bodens. Auf diesen weißen Ebenen, auf diesen dürren Hängen reift der leichte Wein des Nordens, hier eine eigensinnige, capricieuse Pflanze; der Champagnerwein verdankt Alles erst der Arbeit und Pflege, nicht dem Boden; die dortigen Weinbauern können davon reden. Diese Heimat des leichten schäumenden Weines ist auch die der leichten Poesie; jenes ironischen und zugleich träumerischen Zuges, der durch die Fabliaux des französischen Mittelalters geht.

Nordwestlich der Champagne betreten wir das Uebergangsland von Frankreich nach Flandern, ein Land fruchtbaren Bodens, fruchtbar an Menschen und an Industrie, die Heimat einer eigenartigen Kunst, das Land der Sprachen- und Racengrenze, das große „Rendez-vous des guerres“ der Kelten und Germanen, von der Wahlstatt Attila's hinüber nach Bouvines und Steenkerke, nach Fleurus, Jemappes und Waterloo.

Wir eilen weiter, um nach dem historisch und politisch centralen Gebiet zu gelangen, der alten Isle de France, dem eigentlichen Herzen Frankreichs.

Der geistige und politische Mittelpunkt unseres Nachbarvolkes fällt nicht mit dem räumlichen zusammen. Das wäre Bourges. Aber welche Bedingungen wären hier für ein staatliches und geistiges Centrum gegeben, welches die Kräfte und Bewegung des ganzen Landes an sich zu ziehen vermöchte?

Lange Zeit hat übrigens Frankreich nach einem solchen Mittelpunkt gesucht, in den Ländern der alten Druidenherrschaft waren es Chartres und Autun, die Hauptorte der gallischen Clane, dann wirklich Bourges (das alte Agendicum) und Clermont, zur Merovingerzeit aber die kirchlichen Metropolen Tours und Reims.

Sie alle mußten indeß zurücktreten vor der Attractionskraft jenes pôle positiv, des Seine-Beckens von Paris.

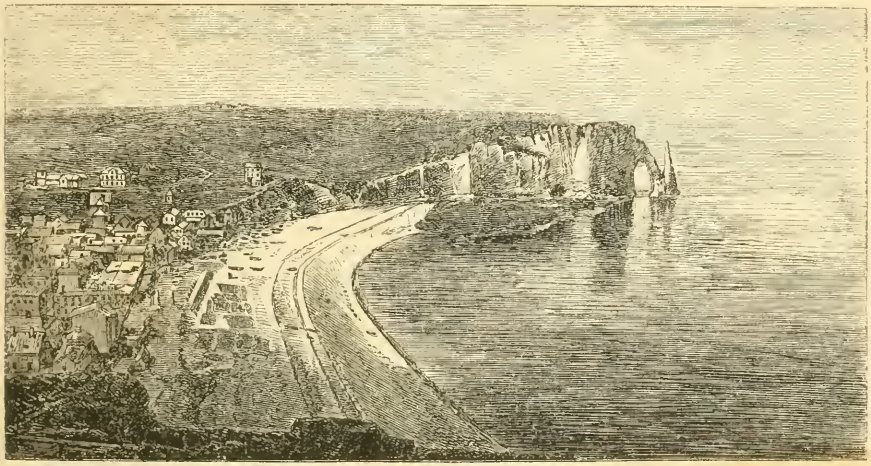
Die Seine ist thatsächlich der vornehmste von allen französischen Flüssen, der civilisirbarste: sie hat nicht das Launische, Tückische der weicheren Loire, an deren Ufer sich jene Schlösser der Günstlinge, der Favoriten französischer Könige erhoben haben, Chenonceau, Chambord u. s. w., die Lustorte höherer Schlemmer und Faullenzer, nicht das reißende Ungestüm der Garonne und des Rhônestromes. Schon von Troyes an läßt sich der Fluß für die große Industrie ausnützen, die sich nun über Paris fortsetzt nach Elboeuf, Rouen und die andern Städte der Normandie.

Analog wie im halbgermanischen Osten ein Gürtel von Provinzen um das Innere Frankreichs gezogen ist, die man als das Element der Abwehr,

des Schutzes, des kriegerischen Geistes charakterisirt hat, so ist das Land auch im Westen von zwei Provinzen gedeckt, denen eine ähnliche geschichtliche Rolle beschieden ward: der Normandie und der Bretagne, erstere ein Land der Eroberung, dieses das Land des Widerstandes.

In Sprache und Cultur hat sich die Normandie bald dem französischen Wesen unterworfen, in der äußeren Erscheinung aber zeigt heute noch der Küstenstrich von Coutances, das Cotentin, in Land und Leuten eine frappante Aehnlichkeit mit dem gegenüberliegenden Nachbar jenseits des Canals.

Auf die stolzen Schlösser, auf die kühnen Felsengebilde, ich nenne nur die wundersamen „Falaises"*) von Etretat, auf die grünen, rossenährenden Wiesenflächen der Normandie mit den burgartig umwallten, von hohen Bäumen beschatteten Bauernhöfen folgt im Südwesten ein eintönigeres, düstereres Land, das Land der vorzeitlichen Denkmäler, die granitische Bretagne, mit ihren keltischen Bewohnern, die „Bretagne bretonnante", die heute noch dem übrigen Frankreich von allen seinen Provinzen am fremdesten geblieben ist.



Etretat.

Ich sehe es vor mir, das Land in der melancholischen Färbung seines grauen, oceanischen Himmels, das ich auf menschenleeren Pfaden und Landstraßen vor wenig Wochen erst durchwandert, mit seinen Haidestrecken und eintönigen Höhenzügen, mit den traurigen Dörfern und abgeschiedenen Gehöften, den schmutzigen Städtchen mit den engen, holperigen Gassen und ihrer altthümlichen Bauart, mit den vorzeitlichen Steinreihen von Carnac, im Anblick eines nebligen Meeres, aus welchem Quiberons schmale Halbinsel und die näheren und ferneren Felsen-Eilande wie Dunstgebilde hervortraten.

Ich verweise aber auch hier wieder auf die meisterhafte Zeichnung dieser seltsamen Natur, dieser großen historischen Ruine, wie sie Michelet im Tableau de la France gegeben hat, auf seine geistreiche Darstellung der innigen Wechselwirkung, die auch hier zwischen einem rauhen, öden Küstenland und seinem Volke zu Tage tritt, vornehmlich in dem Geist einer unbeugsamen Resistenz, als dessen

*) Falaise ist einfach das deutsche „Felsen".

hervorragendstes Beispiel uns ein Moreau gezeigt wird, der obstinateste Widersacher des ersten Bonaparte.

Die Bretagne ist auf beiden Seiten von zwei waldigen Revieren begrenzt, dem Bocage normand im Norden, im Süden vom Bocage vendéen, dem Schauplatz des Krieges der Chouans gegen die Blauen, einer Eruptive derselben zähen Anhänglichkeit aus Alte und des unbeugsamen Widerstandes gegen das Neue, die dem Bretonen so ureigen ist.

Von der historischen Bedeutung des Poitou, der großen Wahlstatt der Völker des Südens und Nordens, habe ich bereits im Eingang Erwähnung gethan. Werfen wir im Vorübergehen noch einen Blick auf la Rochelle, die „weiße Stadt", die einst von der Kirche als ein Asyl eröffnet war für Juden und Sclaven, für jene gebrandmarkten Auswürflinge, die Colliberts, deren

Carnac.

Leidensbrüder die pyrenäischen Cagots waren. Daher dort ein so seltsames Gemisch von Handelsleuten, Piraten, dunklen Existenzen der verschiedensten Art.

La Rochelle glaubte einen Augenblick daran, ein zweites Amsterdam zu werden, dessen Wilhelm von Oranien Coligny gewesen wäre.

Die heldenmüthige Vertheidigung und der Fall La Rochelle's unter Ludwig XIV. ist in Aller Erinnerung. Heute noch sind zur Zeit der Ebbe die Reste des Riesendammes zu sehen, mit welchem Richelieu's Ingenieure die Stadt gegen das Meer hin abschlossen.

Um die Gefallenen noch mehr zu knebeln, ward Rochefort von Ludwig XIV. in nächster Nähe gegründet, der Hafen des katholischen Königs neben jenem des protestantischen Volkes.

(Schluß folgt.)

Afghanistan.

Von Dr. Joseph Chavanne.

(Schluß.)

Betrachten wir nunmehr das Volk, respective die Völker in Afghanistan.

Der älteste Grundstock der Bevölkerung der nördlichen Provinzen, Badakschan und Wakhan, sind die Tadschik oder Parsiwan, wie überall in Afghanistan die seßhafte Landbevölkerung genannt wird; sie sind die Ueberbleibsel der alten persischen Bevölkerung und gebrauchen immer noch Persisch als ihre Muttersprache. Sie haben den echt persischen Typus bewahrt und

Das Soliman-Gebirge.

können auf den ersten Anblick, sowohl von den Afghanen als von den Uzbeken unterschieden werden. Es sind meist fleißige und darum auch oft wohlhabende Leute, die entweder in eigenen Dörfern beisammen leben oder zerstreut unter den Uzbeken, in welchem Falle sie auch mit Fremden Heiraten eingehen. Der Haupttheil der Bevölkerung dieser Provinzen sind jedoch heutigen Tages die Uzbeken, ein turkomanischer Volksstamm. Die Uzbeken haben ihren tatarischen Stammtypus recht gut erhalten, so daß man sie sofort als solche erkennt.

Es sind meist kleine, etwas dicke Leute, mit breitem Vorderkopf, hohen Backenknochen, dünnem Bart und kleinen, etwas schief liegenden Augen; ihre Hautfarbe ist ziemlich hell und etwas röthlich, ihre Haare schwarz; sie sprechen ihre eigene Sprache und die etwas Gebildeten auch Persisch. Der größte Theil derselben ist jetzt seßhaft und befaßt sich mit Ackerbau in den fruchtbaren

Districten, ein kleiner Theil führt das alte Wanderleben fort und lebt unter kleinen runden Filzzelten. Ihr nationales Getränk ist der Kumiß, ein berauschendes Getränk, das aus Stutenmilch bereitet wird.

Wenden wir uns gegen Südwesten, so stoßen wir im Norden von Herat ebenfalls auf ein Land, das keine afghanischen Einwohner hat, das Land der Aimak und der Hesare. Es ist dies ein rauhes, unfruchtbares Gebirgsland, wie wir schon erwähnt haben, das gegen 600 Kilometer lang und gegen 400 Kilometer breit ist; die Hesare haben das nördliche Gebirge inne, die Aimak das südliche, das gegen Herat abfällt. Ihrem Typus nach sind beide Völkerstämme der tatarischen Familie zuzuweisen und ein alter Ueberrest der tatarischen Völkerfluth, die sich zu verschiedenen Zeiten über diese Länder ergossen hat; sie haben jedoch im Verlaufe der Zeit ihre eigene Sprache verloren und das Persische angenommen. Die Aimak leben fast alle in Zelten und bilden kleine Lager, die sie Urdu nennen. Der ganze Stamm der Aimak wird auf etwa eine halbe Million Seelen geschätzt; die wenigen Dörfer in ihrem Lande sind von Tadschik bewohnt, in deren Händen auch der geringe Handel ist.

Die nördlich wohnenden Hesare leben theilweise in Dörfern, theilweise in Zelten; sie sind ebenfalls in viele kleine Stämme zerfallen, von denen jeder einen Häuptling hat, der unter den Befehlen der Regierung steht, in seinem Stamm jedoch absolute Macht ausübt, selbst über Leben und Tod. Die Hesare gelten als ein leicht erregbares Volk und leben in beständiger Fehde untereinander, nicht selten rebelliren sie auch gegen die Regierung und verweigern den Tribut, der dann mit Gewalt und viel Blutvergießen eingetrieben wird. Die Hesare sind bekannt durch die Freiheit, die sie ihren Frauen gewähren; die Frau leitet bei ihnen das Hauswesen, geht unverschleiert und nimmt an allen Angelegenheiten ihres Mannes theil.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß, wenn man von Kabul nach Herat eine Linie zieht, alles nordwärts gelegene Land nicht von Afghanen bewohnt, sondern unterworfen ist. Selbst die Hauptstadt Kabul enthält eine ziemlich starke, nicht afghanische Bevölkerung. Aber auch unmittelbar im Norden von Kabul, im sogenannten Kuhistan von Kabul, sitzen keine Afghanen, sondern Tadschiks, die gegen alle früheren Angriffe der Afghanen ihre fruchtbaren Thäler tapfer vertheidigt und sich erhalten haben. Es sind das die drei langen, tief in den Hindukusch einschneidenden Thäler Kunar, Pandschir und Ghurbend, die ein liebliches Klima haben und sehr wasserreich sind. Es gedeiht hier nicht nur Weizen, sondern auch Baumwolle und Tabak; aber die Hauptnahrung der zahlreichen Bevölkerung sind die dichten Maulbeer-Pflanzungen, deren Früchte an der Sonne getrocknet und zu einer Art Brodkuchen verarbeitet werden.

Die Afghanen sind im strengen Sinne des Wortes keine einheitliche Nation, sondern ähnlich den Beduinen in eine Anzahl Stämme getheilt, die sich bis auf den heutigen Tag oft befehdet haben; daher von einem eigentlichen Nationalbewußtsein kaum die Rede sein kann, vielmehr ist die Sprache das einzige nationale Band. Was die einzelnen Stämme betrifft, so zerfallen dieselben in östliche und westliche. Zu den östlichen Stämmen gehören die Wasirai im nördlichen Theile des Soliman-Gebirges, ferner die Kaibarstämme (Afridi, Schinwarai und Wurukzai), hagere aber musculöse Leute mit hohen Nasen und Backenknochen und von röthlicher Gesichtsfarbe. Sie gehören zu den uncultivirtesten der Afghanenstämme und sind gefürchtete Wegelagerer, mit denen sich selbst die Herrscher von Kabul wegen des freien Durchzuges

durch die Kaibarpässe durch Geldtribute abfinden mußten. Von den westlichen Stämmen ist der bedeutendste der Stamm der Duranai, welcher alle übrigen an Zahl und Ausdehnung übertrifft und aus dessen Schooß früher die Könige der Afghanen hervorgingen. Sie bewohnen das Gebiet im Süden des Hesare-Berglandes in einer Ausdehnung von etwa 700 Kilometer Länge und 200 Kilometer Breite, und wie ein Blick auf die Karte lehrt, haben sie nebst ihren östlichen Nachbarn den Ghilzai den größten und fruchtbarsten Theil von Afghanistan inne. Je nach der Bodenbeschaffenheit sind sie Ackerbauer oder Hirten, besitzen einen alten Adel, der ein patriarchalisches Regiment führt und in seinen Sitten und Gebräuchen schon mehr den verfeinerten Persern gleicht.

Es erübrigt uns noch des bemerkenswerthen Stammes der Soldaten-Kaufleute, wenn wir sie so nennen dürfen, zu gedenken, welche ihren Weg durch die Pässe herab allen Hindernissen zum Trotz erkämpfen. Die Geschichte der Povindahs, so nennen sich dieselben, ist ebenso außergewöhnlich als interessant.

Es ist dies ein Stamm, der etwa 12.000 Kaufleute und 35.000 Kameele zählt. Ihre Karawanen vereinigen sich im Herbste zu Ghusni, und seit Akbar's Zeiten her erkämpfen sie sich zweimal des Jahres ihren Weg durch den Gomal- und andere Pässe nach den Ebenen Indiens. Jeder Herbst sieht die großen Kafilas dieser Krieger-Kaufleute von ihren fernen Wohnstätten niedersteigen, bis auf die Zähne bewaffnet und bereit, sich mit Wasirai oder den andern Räubern der Gebirge zu schlagen. Sie lassen ihre Familien im Heimatlande zurück und breiten sich über Indien aus. Im März vereinigen sie sich wieder und erkämpfen sich den Rückzug durch die Pässe nach den Ghusni- und Kilati-Gildschi-Districten. Von dort aus senden sie Karawanen nach Kabul, Kandahar, Herat und Buchara, und Alle kehren rechtzeitig zurück, um sich der nächsten Herbstexpedition wieder anschließen zu können. Diese bewegt sich in drei Abtheilungen, welche bestimmte Entfernungen von einander einhalten.

Die Povindahs theilen sich in vier Kheils: die Lohanis, bestehend aus 1010 Familien, die einen Jahrestribut von 600 Rupien an den Emir für das Weiderecht um Ghusni und Transitzölle bezahlen; die Nazars, 1850 Familien zählend, sie entrichten an den Chef der Turan-Ghilzai zu Murgha 3000 Rupien für das Weiderecht; die Neazis mit 6000 und die Kharotis mit 1500 Zelten. Der englische Capitän Broadfort begleitete sie über die Gomalstraße im Jahre 1839. Ihr Handel wird auf 3,000.000 Pfd. Sterl. veranschlagt. Die Thatsache, daß dieser Stamm Jahr für Jahr diesen Handel, allen Hindernissen zum Trotz, fortbetreibt, spricht für dessen Lebensfähigkeit und Bedeutung und läßt auf die mächtige Ausdehnung schließen, welcher derselbe, wenn unbehindert seinem natürlichen Lauf überlassen, fähig wäre. Die Kakar, die das Monopol des Asafoetida-Handels haben, und die Ghilzai würden gleich freudig die Eröffnung der Pässe willkommen heißen. Diese Thatsachen verweisen auf die Art der von der indischen Regierung einzuschlagenden Grenzpolitik. Wenn ähnlich befestigte Linien wie am Fuße der Gebirge auch an den inneren Abhängen der Plateaus, und zwar mit stark befestigten Positionen zu Ghusni, Kilati-Gildschi, Kandahar und Ghirischt errichtet würden, so befänden sich die Raubhorden zwischen zwei Feuern. Sie würden dann das Plündern und Morden nicht nur jenseits, sondern auch in den Gebirgen selbst aufgeben müssen und gezwungen sein, sich als friedfertige Hirtenvölker und Ackerbauer niederzulassen, der Povindah-Handel würde sich ohne Hindernisse entwickeln und die Ghilzai und andere Bewohner des Hilmendbeckens würden in den gesicherten Besitz ihrer Rechte treten.

Stolz auf ihre Freiheit und Ungebundenheit, sind die Afghanen das gerade Gegentheil der kriechenden Indier, ja sie betrachten sich selbst dem Europäer gegenüber als vollkommen ebenbürtig. Ihre Sitten sind äußerst einfach, aber doch mit gewissem Anstand verbunden, in religiöser Hinsicht sind die Afghanen sunnitischer Confession und die ärgsten Feinde der schiitischen Perser. Eigenthümlich ist das Verhältniß der Afghanen zu ihren Frauen, denen sie eine Treue beweisen, die sonst selten unter den Bekennern des Islams gefunden wird, und mit Ausnahme der Reichen sind die Afghanen Anhänger der Monogamie.

Für Handel und Industrie besitzt der Afghane im Allgemeinen keinen Sinn, er überläßt die Besorgung der Handelsgeschäfte und der Handwerke den Tadschiks, Hindus und Armeniern. Im Uebrigen schildern sowohl Dr. J. E. Polak, der rühm-

Kandahar.

lichst bekannte Kenner Persiens, als auch Professor Trumpp, der unter den Afghanen in Peschawar mehrere Jahre verlebte, die Afghanen als ein höchst wißbegieriges Volk, weit mehr als ein anderes asiatisches Volk. Die Erziehung der Jugend ist im Lande weit besser bestellt als in jedem Nachbarstaate, mit Ausnahme einiger bevorzugten Provinzen Indiens. Fast in jedem Dorf oder Lager ist ein Schullehrer, der die Jugend im Schreiben und Lesen unterrichtet. Wenn an der Hand der Geschichte ein Schluß auf die Zukunft erlaubt ist, so darf man nach Allem, was über das Volk der Afghanen bekannt wurde, ihnen eine bedeutende Rolle im Gestaltungsprocesse der asiatischen Staatenverhältnisse zuerkennen.

In Bezug auf die Kopfzahl der einzelnen Stämme der Afghanen und übrigen Völkerschaften des Landes bestehen, wie leicht begreiflich, keine bestimmten Angaben, da hier von einem Census keine Rede ist.

Approximativ läßt sich die Bevölkerung nach Thornton's älteren Angaben aus dem Jahre 1844 mit Berücksichtigung der seitherigen Zunahme wie folgt schätzen:

Afghanische Stämme.

Duranai	900.000
Yusufzai	800.000
Ghilzai	700.000
Kakar	200.000
Kaibarstämme	190.000
Chatak	100.000
Grenzstämme im Kurum- und Gomalpaß	260.000
Stämme im Soliman-Gebirge	200.000
Nomadisirende Stämme	150.000
	3,500.000

Tataren und andere Stämme.

Balutschen	50.000
Tadschiks	1,200.000
Usbeken und andere tatarische Stämme	900.000
Hesare und Aimaks	200.000
Hindus, Armenier, Perser u. s. w.	150.000
Totalsumme der Bevölkerung Afghanistans	6,000.000

Die Industrie und ihre Erzeugnisse sind gegenwärtig kaum nennenswerth, wenn einmal jedoch das Land sich eines geordneten Staatshaushaltes erfreuen wird können und der Ackerbau in größerem Umfange betrieben werden wird, können die Erzeugnisse aus Wolle und diese selbst einer der wichtigsten Artikel des Nationalwohlstandes werden. Bisher wurden die besten Sorten der Wolle zu Shawls und Stoffen verarbeitet, und sind Kandahar und Kabul die Hauptsitze dieser Industrie, indessen stehen die afghanischen Shawls weit hinter jenen von Kaschmir, werden deshalb auch nicht ausgeführt, sondern im Lande selbst verbraucht. Von übrigen Industriezweigen ist die Waffenfabrication und die Erzeugung von Lederartikeln ziemlich umfangreich.

Trotz der mannigfachen Hindernisse, welche der Mangel einer wesentlichen und kraftvollen Regierung, die Raublust der Grenzstämme in den Pässen und die geringe Entwicklung der Industrie dem Handel bereiten, ist dieser immerhin namhaft zu nennen, allerdings ist der größte Theil desselben Transithandel und verfolgt zwei Hauptlinien, wovon die eine aus Indien über Kabul nach Buchara und dem übrigen Centralasien, die andere durch den Bholanpaß über Kandahar nach Herat und Yezd in Persien führt.

England und Rußland sind daher auch auf handelspolitischem Gebiete in Afghanistan Rivalen. Die Ausfuhr Afghanistans nach beiden Richtungen umfaßt vor Allem Droguen, Früchte in getrocknetem und frischem Zustande, Rohseide, Tabak, Wolle, Blei, Schwefel, Alaun und Zink, außerdem werden Pferde und Kameele in größerer Zahl ausgeführt. Die Vermittler des Transithandels sind die bereits erwähnten Povindah-Kaufleute, welche im Pendschab angekommen, ihre Kameele auf die Weide senden und mit ihren Waarenballen auf der Eisenbahn und per Dampfschiff nach Calcutta, Karatschi, Bombay reisen, man findet sie selbst in Assam und Birma. Von Ostindien bringen die Povindah Zeuge aller Art, Töpfer- und Metallwaaren, Indigo, Zucker, Gewürze, Thee, Cochenille,

Ammoniak, Krapp, Teppiche, Brocat, Münzen, Perlen, Draht, Opium u. s. w. nach Afghanistan, die große Masse geht indeß, wie gesagt, weiter nach Centralasien. Der Werth des gesammten Povindah-Handels dürfte nach glaubwürdiger Schätzung 3 Millionen Pfund Sterling erreichen.

Bei den höchst ungeordneten Verhältnissen in der Verwaltung läßt sich die Höhe der Einnahmen des Emirs nicht bestimmen, schätzungsweise glaubt man dieselben auf 500.000 Pfund Sterling beziffern zu können, von welcher Summe mehr als die Hälfte auf das Weiderecht und die Transitzölle entfällt. Die Höhe der Naturalsteuern, welche der Emir erhält, entzieht sich jeder Berechnung, sie repräsentirt aber jedenfalls eine weit beträchtlichere Summe, als die in baarer Münze geleisteten.

Die Streitkräfte des Landes zerfallen in reguläre und irreguläre Truppen. Die regulären Truppen bestehen aus 18 Infanterie- und 4 Cavallerie-Regimentern mit zusammen 18-—20.000 Mann. Die Zahl der Geschütze soll 80 bis 100 betragen. Dost Mohamed, der Vater des gegenwärtigen Emirs, erhielt im Laufe seiner Herrschaft von der indo-britischen Regierung 20.000 Rifle-, Enfield- und Snider-Gewehre, nebst einer vollständig ausgerüsteten gezogenen Feldbatterie sammt der entsprechenden Munition.

Diese Zahlen dürften der Wirklichkeit am nächsten kommen, da Schir Ali im Jahre 1869 im Kampfe gegen den Thronprätendenten Azim Khan 25.000 Mann und 30 Geschütze ins Feld stellen konnte. An irregulären Truppen (Miliz) vermag Afghanistan im Nothfalle 50-—80.000 Mann aufzustellen, doch hängt diese Ziffer in erster Linie von der Bereitwilligkeit der einzelnen Kheils zur Heeresfolge ab.

Nord und Süd.

Studien zur vergleichenden Physiognomik unseres Erdtheils.

Von Dr. Heinrich Noë.

(Fortsetzung.)

Was zunächst die ästhetische Wirkung nördlicher und südlicher Landschaft anbelangt, so ist der Kampf der Geschmacksrichtungen bezüglich dieses Punctes so alt wie der Kampf zwischen Classicismus und Romanticismus, zwischen Academismus und phantastischer Schrankenlosigkeit. Während es für die Einen als größte Ketzerei gilt, an der Vorherrlichkeit z. B. Italiens über Deutschland zu zweifeln und die südlichen Länder von ihnen niemals anders wie als die Heimat der Schönheit in den Mund genommen werden, wollen Andere nur im Rauschen nordischen Eichenwaldes, in den Schluchten rauher Gebirge, in den zerrissenen Klippen der normannischen Halbinsel die Vorbilder ergreifender, das Gemüth anregender Landschaften erblicken.

Was für die nordische Landschaft fühlt, ist mehr oder minder „romantisch" gestimmt. Moriz von Schwind z. B., der Maler der „Melusine" und der „Sieben Raben", erklärte es für eine ihm schwer begreifliche Verirrung des Geschmackes, daß Jemand die italienische Natur für schöner halte als die deutsche oder nordische. Zum großen Theile wurzelt solche Anschauung sicherlich auf dem Widerwillen, den im Grunde viele ideal angelegte Naturen gegen die Verheerungen der Cultur, gegen die Sclaverei des Pflanzenwuchses empfinden. Während auf der österreichischen und bayerischen Ebene am Nordrande der

Alpen Getreidefelder, Waldstände, Wiesen anmuthig abwechseln und in der Nähe von München Hirsche und Rehe in den Forsten des Flachlandes erlegt werden, sieht man in der lombardischen Ebene, deren Ansiedlungen in eine Zeit zurückreichen, zu welcher es im nördlichen Flachland ausgesehen haben mag wie heutzutage auf den Jagdgründen der canadischen Pelz-Compagnien, gradlinige Maulbeerbaum-Reihen, verknüpft durch Rebengewinde, an denen saurer Wein wächst, und von schattigem Dunkel-Wald weiß man, wenige Örtlichkeiten des mittleren und südlichen Apennin ausgenommen, kaum etwas Anderes als den Namen oder dichterische Reminiscenzen.

„Das ist der alte Märchenwald"

wäre eine Inschrift, für die sich in Italien wohl nirgends ein geeigneter Platz fände. Zu den Zeiten, als die Halbinsel Ausonia oder Saturnia hieß und Nymphen und Göttinnen an klaren, schattenversteckten Seen sich aufhielten, als der „Spiegel der Diana" noch selten vom vorwitzigen Auge eines verirrten Jägers erblickt wurde, da war es freilich anders, und manch silberheller Bach, der davon erzählen könnte, ist seither verstummt. Aber

men mark the earth with ruin

und in der landschaftlichen Auffassung eines Schwind, die von ungezählten gleichartig angelegten Naturen getheilt wird, verunstaltet die Landschaft nichts so als eine in die Jahrtausende hinauf reichende Cultur. Der Wald, die Wohnstätte der Freiheit, die Zuflucht ungebändigter Thiere, der Hort der Quellen schwindet — die Gebirge werden kahl und die Ebenen nehmen einen Anblick an, der vom weitästigen Baum bis zum Kraut in der Ackerfurche ausschließlich an die Pflege des Nützlichen erinnert — also im unversöhnlichen Gegensatze mit der Anschauung des Schönen sich befindet, mit welchem der Begriff des Zwecklosen untrennbar zusammenhängt. Wohl dient auch der Wald Nützlichkeitszwecken — in seinem wirren Gefüge aber werden dieselben leicht übersehen und die langen Zeitläufte, um welche bei ihm eine „Ernte" von der andern entfernt ist, legen jenes Bewußtsein nicht so nahe als die langen Zeilen der Maulbeerbäume, von denen man jährlich zweimal das Laub herunterreißen sieht — im Frühjahr für die Seidenraupen, im Herbste als Streu — oder als die langweiligen Maispflanzungen und überhaupt aller bebauter Boden, dessen Nutzen ja nach Quadrat-Centimetern abgeschätzt werden kann und auch abgeschätzt wird.

Der Waldreichthum ist es zunächst, in welchem sich der grellste Unterschied zwischen Nord und Süd auffällig macht. Vermissen Norddeutsche schon in Süddeutschland, insbesondere in dessen Alpenländern, jene hochwichtigen Laubbäume, jene Forste der Mark und gewisser Theile Westphalens und Hannovers — so werden sie noch mehr jenseits der Alpen durch den gänzlichen Mangel an dem überrascht, was sie sich unter „südlicher Üppigkeit" vielleicht vorgestellt haben. Nur in einigen Parks — etwa zu Monza, Frascati, Aranjuez, wo der Mensch der Natur nicht hindernd in den Weg getreten ist, läßt sich erkennen, was die Sonne des Südens auch aus dem Walde zu machen vermag — im Übrigen werden wohl die allermeisten Italiener oder Spanier ihr Leben beschließen, ohne jemals den Eindruck genossen zu haben, den eine Rast in Eichen- oder Buchenschatten, von hohem Waldgras und Farnkräutern umgeben, wohl jedem Insassen auch des reizlosesten unserer nordischen Flachländer zeitweilig geboten hat. Wohl singt es sich schön von Cypresse, Lorbeer, Myrthe, Orangenbaum u. s. w. — in Wirklichkeit aber schauen alle diese

viel berühmten Wipfel einzeln oder in Vereinigung viel dürftiger aus, als die Phantasie vorschreibt. Oben erwähnte Übertreibung und Bereicherung, die sich die Künstler bei Darstellung von Landschaften — auch in Illustrationswerken, wo dieselben „Portraits" sein sollen — erlauben, erscheint alsdann im schlagendsten Licht. Wir haben alle miteinander Abbildungen italienischer Landschaften gesehen, auf welchen sich der Baumwuchs in einer Fülle und Schönheit zeigte, welche Demjenigen ein Lächeln abnöthigt, den einst sein Weg auf den classischen Boden geführt hat — peinliche Enttäuschung aber Jenem, der mit solchem Bildervorrath im Kopf die gefeierten Stellen seiner Sehnsucht nach langem Hoffen und Harren betritt.

Lassen wir indessen für jetzt die Frage nach der Wirkung, welche in den beiderseitigen Ländern der Anblick der Pflanzendecke auf das Auge des Beschauers hervorbringt, noch unerörtert und wenden wir uns sofort nach einem derjenigen Punkte, welche, künstlerischer Darstellung entrückt, der noch zu allernächst überdacht und besprochen wird, wenn man das Thema „Nord und Süd" anschlägt.

Ich meine das Klima.

Hier ist zunächst ein Gemeinplatz zu bekämpfen, der allgemeines Bürgerrecht in der Einbildungskraft der unterrichteten Welt erlangt hat. Im Norden ist's kalt, im Süden warm — so heißt derselbe, kurz ausgedrückt, und aller unwesentlichen Einschnürungen und Aufbauschungen entledigt.

Wenn man diesen Satz noch für mehr halten will, so kann man dies jedoch in der That nur mit allen möglichen Vorbehalten thun. Zunächst muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß ein beträchtlicher Theil von Mittel- und Nord-Europa sich unter dem Einfluße des oceanischen Klimas befindet, welches sich in Italien weit weniger fühlbar macht. Dadurch werden die Winter zwar grau, trüb, nebelig, regnerisch, aber keineswegs kalt, wogegen im nördlichen Italien zwischen Nächten und Tagen, welch' letztere zumeist sonnig sind, bedeutende Wärmeunterschiede entstehen, die es ganz unmöglich machen, sich aus der sogenannten mittleren Tages-Temperatur eine richtige Vorstellung vom Klima zu bilden. Die mittlere Winterwärme von Mailand beispielsweise wird kaum höher sein als die von Heidelberg oder Wiesbaden, und gleichwohl, wie verschieden fühlen sich die Winter der beiden Orte an!

Im Ganzen unterscheiden sich Oberitalien und Süddeutschland im Klima weit mehr, als sich aus der geringen Entfernung in der Luftlinie schließen läßt. Es ist vor Allem die größere Seltenheit der Niederschläge, die Heiterkeit der Luft, welche den angenehmen Gegensatz von Süd und Nord bildet. Entstehen während der Nacht in den Wintermonaten Oberitaliens auch überall dicke Eiskrusten, so wird doch Staub darüber hingeweht und in den Mittagstunden ergeht man sich auch während des December und Januar im Sonnenschein, der den Reaumur-Wärmemesser auf 20—30 Grad über den Gefrierpunkt steigen läßt. Blauer Himmel, Eis, ein paar Stunden lang Frühling — das ist die Signatur des oberitalienischen Winters.

Ganz anders verfährt der Winter in Unteritalien, auf den Inseln Sardinien und Sicilien. Hier ist der Unterschied zwischen Tag und Nacht ein weit geringerer. Reichliche Niederschläge (aquazzoni), unserm nordischen Hochsommer-Gewitter-Platzregen vergleichbar, wechseln mit Stunden, an welchen man sich in den Mai jenseits der Alpen versetzt denken mag. Noch Anfangs März, zur Zeit, in welcher durch den vorübergegangenen Winter die Wasserschichten als am meisten durchkühlt gelten, habe ich die Wärme des Meeres um Capri zu 13 Grad gefunden. Wird man gleich, wenn man im December von Neapel

oder Palermo nach Kairo geht, im Aussehen des Pflanzenwuchses einen Unterschied verspüren, wie man ihn zu gleicher Zeit etwa zwischen Hamburg und Neapel vorfinden würde, so ergiebt sich, wie gesagt, für Nordländer gleichwohl erst in der Gegend von Garda oder Terracina (oder für Den, welcher von Norden mit der Eisenbahn kommt, von Caserta) die Empfindung, daß er nicht nur in Bezug auf heiteren Himmel und reichlicheres Licht, sondern auch in Bezug auf gleichmäßiger vertheilte Wärmeverhältnisse in eine andere Winterzone eingetreten sei. Das, was man sich unter eigentlichem italienischen Winter vorstellt, findet man nicht weiter nördlich, als dort, wo der Orangenbaum ohne jeden Schutz im Freien gedeiht, und das ist nicht diesseits der genannten Gegenden der Fall. Das „ewig blühende Firenze", der „Winterfrühling Roms" u. dgl. sind Unsinn.

Wie unklar und unaufrichtig nicht nur die Einbildungskraft der Einzelnen über das hesperische Land arbeitet, wie überspannte Erzählungen man von zurückgekehrten Rundreise-Billet-Excursionisten zu hören bekommt, wie stark Maler und Dichter „componiren", ist jetzt längst bekannt geworden. Dagegen darf es als wenig bekannte Merkwürdigkeit gelten, wie stark in geschichtlichen Büchern gelogen wird. Man findet Notizen, daß das zugefrorene Meer bei Marseille von Frachtwägen befahren worden sei und daß man bei Genua auf der Eisdecke des Mittelmeeres Schlittenfahrten veranstaltet habe. Allerdings werden diese Nachrichten bis ins 15., ja bis ins 9. Jahrhundert zurückverlegt, aber man erkennt die meteorologische Mythenbildung an solchen alten Nachrichten, welche Aehnlichkeit mit den Erzählungen von den Wolfswintern haben, die wir mitunter von Greisen zu hören bekommen. Nicht einmal der Gardasee ist jemals an den Ufern, geschweige denn ganz zugefroren, und von einer Eisbedeckung der Adria oder des Mittelmeeres kann schon der starken Strömungen lauen Wassers wegen, die aus dem Ocean hereinbrechen und sich längs den Küsten hinziehen, nie die Rede sein.

Eine Plage des südlichen Winters, welche den Fremdling so belästigt, daß er mitten im hellsten Sonnenschein, unter blühenden Kirschbäumen und neben den röthlichen Blüthentrauben des Asphodelus gerne dafür heimatliches Schneegestöber eintauschte, ist jener Nord- und Nord-Ostwind, den man auf dem Adriatischen Meere Bora, auf dem Mittelmeer Tramontana und anders nennt. Dieser Wind entsteht, sobald jenseits der Alpen Schneewetter oder tiefe Temperaturgrade eintreten. Alsdann strömen die plötzlich erkälteten Luftschichten jäh zum wärmeren Mittelmeer-Becken herunter, es ist, wie wenn man die Thüre eines neben einem erhitzten gelegenen kalten Zimmers öffnet. Die Wuth dieses Stromes ist unbeschreiblich. Die „Frau Bora zerreißt den Schiffern die Segel". Wassermassen werden von der Oberfläche des Meeres losgerissen und in eine Art von Regen verwandelt, durch welchen die Sonnenstrahlen purpurn hindurchscheinen. Dabei scheint die übrige Welt in sonnigem Aether aufgelöst, der Glanz ist blendend und unbeschreiblich. Ich habe zu Foligno bei Rom gesehen, daß große Fleischstücke, die im Freien zum Verkaufe ausgelegt waren, mit Steinen beschwert werden mußten, und auf Elba konnte zu einer Zeit, in der Alles in Blüthe stand, der eisige Luftstrom aber jede Pfütze in Eis verwandelte, kein Mensch das Städtchen Porto Ferrajo verlassen und das Meer erschien öde und abgekehrt, sämmtliche Schiffe hatten sich in Häfen geflüchtet und die herrliche Fläche war ein quirlendes, weißes Schaumfeld. Oft sind die Bäume bis weit landeinwärts von Salzkrystallen überdeckt, welche das verdunstende Meerwasser, das die Bora daraufgeweht, auf ihnen zurückgelassen hat. Daß an den Gestaden

des Quarnero bei Fiume und Zengg, alsdann auf dem Karst ober Triest die Bora nicht nur Lastwagen, sondern Eisenbahnzüge umgeworfen hat, wird aus Zeitungen ziemlich bekannt sein. Wenn man den Thermometer befragt, findet man oft, daß das Quecksilber nicht einmal auf den Gefrierpunkt gefallen ist. Gleichwohl wird Jeder 20 Grad deutscher Kälte vorziehen. Der Grund davon liegt theils in der Geschwindigkeit des Luftstromes, welcher die Verdunstungskälte des Körpers begünstigt, und in der außerordentlichen Trockenheit und Feuchtigkeits-Capacität desselben, wodurch ebenfalls die Ausdünstung der Hautoberfläche des Körpers sehr befördert, dem Körper also Wärme entzogen wird. Die Bora ist eine wahre Landplage, und die drei, vier, fünf und noch mehr Tage, während welcher sie mitunter weht und vaterländische Grüße mitbringt, haben manchen nordischen Winterflüchtling in halbe Verzweiflung gebracht. Mit Ausnahme der Gefährdung, welche dieser eisige Wind für schwächere Athmungsorgane mit sich bringt, hält man ihn jedoch für gesund und zieht ihn mit seinem Widerspiel, dem lauen Scirocco, vor.

Wenn man in Süditalien, Spanien oder sonstwo am Mittelmeer-Becken des Morgens aufwacht und die Steine des Fußbodens, die Abends trocken waren, feucht findet oder, falls man bei geschlossenen Fenstern schläft, die Scheiben außen „angeschlagen", von „außen schwitzen" sieht, so weiß man, daß über Nacht Scirocco ins Land gekommen ist. Das Meer, Tags vorher noch stahlblau, ist jetzt schwärzlich grau und hoch aufwallend — ein würziger, wohliger, lauer Wind kommt von Süd-Süd-Ost herauf. Seltsam ist der Unterschied, den diese Luftströmung auf verschiedenartige Menschen hervorbringt. Solche, deren Athmungswerkzeuge leiden, fühlen sich alsbald erleichtert — so geht es auch vielen Leuten nordischer Städte, wenn die „Kälte sich bricht" und plötzliches Thauwetter einfällt. Andere klagen über Beklemmung, Unruhe, Kopfweh — das sind die Nervösen und die meisten Nordländer. Ganz gesunde Menschen erfreuen sich des Wohlgeruches und der elektrischen Gespanntheit dieser über die südlichen Wässer heranbrausenden Luft, wieder Andere aber, namentlich der Janhagel der Eingebornen, werden alsbald von einer wilden Aufregung ergriffen. Die Statistik der blutigen Verbrechen weist nach, daß an den Küsten zur Zeit der Scirocco-Herrschaft mehr Gewaltthätigkeiten, Messer-Auftritte u. dgl. vorkommen als bei anderm Wetter.

In Bezug auf die nördliche Hälfte von Italien, zu welcher man meteorologisch die Gegend bis über Rom hinaus, dann bis zum Cap der Circe, zählen kann, gilt der Satz, daß dieselbe einen wirklichen und wahrhaften Winter hat, nur mit dem Unterschiede gegen die Länder jenseits der Alpen, daß derselbe viel kürzer dauert als drüben — etwa zwei bis zwei ein halb Monate. Schnee ist nirgends eine Seltenheit und ohne Eis geht es nie ab. Ja, mitunter greift der eigentliche Winter bis zum 37. Breitegrad hinab, demnach so weit gegen Süden, als Syracus liegt, denn vor wenigen Jahren wurde gemeldet, daß in der Nähe von Malaga ein Eisenbahnzug von Schneemassen aufgehalten wurde. Das sind Raubthiersprünge, von denen der grimme Alte indessen stets alsbald wieder in seinen Lieblingsaufenthalt, auf die Höhen um den Monte Velino und den Gran Sasso d'Italia herum zurückweicht, um von dort bis in den späten Sommer hinein auf das grüne Apulien und Campanien hinab zu schauen.

Die zweite Hälfte des Winters, diejenige, in welcher das zunehmende Sonnenlicht mit jedem Tage mehr an den Frühling erinnert, gilt meist als die schönere. Während die erstere mehr von Trübung und Scirocco unterbrochen

wird, bringt die zweite schon jene Tage des Veilchenduftes und des allenthalben emporbringenden Grüns, welche allein schon die Sage, daß es im Süden keinen Frühling gebe, auf das Vollständigste Lügen strafen. Insbesondere helle Februar-Morgen an der Riviera oder an den neapolitanischen Golfen mit ihrem ahnungsvollen, lautlosen Glanze, in welchem das glatte spiegelnde Meer kaum vernehmbar gegen die sich röthenden Vorgebirge hinlispelt und sich kein Kiesel des beweglichen Strandes zwischen den dürftigen Schaumstreifen rührt — die Tage der wieder aufduftenden Blumen, dazu die belebende Thaufrische, kühle Luft — solche Tage werden wohl in jedem Glücklichen, der sie erlebt hat, den Gedanken an nordische Sommerfreuden zurückdrängen.

Die Gegenseite der Medaille darf indessen nicht versteckt gehalten werden. Mitten in solche Bezauberung hinein spielen mitunter wieder die langen Abende, wo der Nordländer, vielleicht der Sprache und anderer Eigenthümlichkeiten wenig kundig, unter einem Volke, das ohnehin wenig Sinn für gesellige Freuden im nordischen Style hat, sich in anfröstelnden Räumen ganz und gar verlassen und unglücklich fühlt. Draußen auf der Straße pfeift die Bora, die ihm den Hut entführen und die Kleider wie ein Wasserschwall gegen den Leib drücken will. Die Funken der scaldini (Wärmepfannen) oder braseros, welche auf die Straße gestellt werden, weil man im geschlossenen Raume den Kohlendampf fürchtet, fliegen mit dem eisigen Winde durch die Gassen. Davor sitzen Männer und Weiber mit blaurothen Gesichtern und halten die mit Frostbeulen bedeckten Hände darüber. Und in den ungemüthlichen, winterkalten Gemächern, wo man die eisige Luft durch Absperrung gegen außen behaglicher zu machen trachtet, sie jedoch nur übelriechend verdichtet, kauern frierende Menschen und heulen die Kinder über die Schmerzen, die ihnen der Winter anthut — Schmerzen, welche man im Uebrigen über sich ergehen läßt, als wenn es so sein müßte, und die man für ebenso unvermeidlich hält als die Belästigungen, welche die Hitze des Sommers hervorbringt. Der Grund dieses Fatalismus hinsichtlich der Kälte liegt darin, daß sie erstlich in der That nur kurze Zeit dauert und alsdann im vollständigen Mangel an dem Bedürfniß, ein behagliches, trauliches Heim zu haben, welchen Mangel man einem großen Theile der Südländer zuschreiben darf, ohne ihnen Unrecht zu thun.

(Schluß folgt.)

Das sächsische Bauernhaus und seine Bewohner.*)

Von F. F. Fronius.

Wer die Vergangenheit der deutschen Colonie in Siebenbürgen auch nur oberflächlich kennt, wer das Leben und Treiben in ihren Städten und Dörfern mit aufmerksamem und unparteiischem Auge angeschaut, wird es kaum ernstlich in Abrede stellen wollen, daß sie die zäheste und treueste geblieben ist, die je das deutsche Mutterland nach irgend einer Richtung der Windrose ausgesandt. — Mag, was sie in verzeihlichem Stolz von sich selbst behaupten zu dürfen glaubt, auch noch so kühn bestritten werden: daß sie dem Land, in dem sie gastliche Aufnahme gefunden, den Stempel der Bildung und Gesittung wesentlich mit aufgedrückt hat; schon das sie den schweren und ununterbrochenen Kampf

*) Entnommen aus dem soeben erschienenen Werke: „Bilder aus dem sächsischen Bauernleben in Siebenbürgen". Von F. F. Fronius (C. Graeser's Verlag in Wien), welches wir der Aufmerksamkeit unserer Leser bestens empfehlen.

um das Dasein überhaupt durchgerungen und sich bis auf den heutigen Tag deutsch zu erhalten vermochte, ist eine That, deren sich auch ein größeres Volk mit Recht rühmen könnte.

Deutsch aber ist sie geblieben ihrem innersten Wesen nach von der Zehe bis zum Scheitel, ein einfaches Bürger- und Bauernvolk.

Dies reine deutsche Wesen zeigt sich am deutlichsten in Sitte und Brauch des deutschen Colonisten in Siebenbürgen. Und wie draußen im herrlichen deutschen Mutterland, so ist es auch hier die conservative, am Alten zäh festhaltende Eigenart des Bauern, die den harmlosen Hausschatz deutscher Volkspoesie im weitesten Sinne des Wortes, der in Märchen und Sagen, in Volksliedern und Volksspielen, in Rede und Spruch niedergelegt ist, so rein und treu erhalten hat, wie er ihn vor Jahrhunderten mit Schwert und Schild, mit Pflug und Rebe als leicht bewegliche Habe aus der alten Heimat mitgebracht.

Wohl ließen ihm des neuen Lebens Last und der neuen Heimat ernste Aufgaben wenig Zeit zum Dichten und Singen, und er hat diesen Schatz nur um ein Geringes vermehrt: aber lausche der Mythe und Sage, die in versteckten Thälern, auf waldigen Bergeshöhen, an Quellen und Flüssen wurzelt, die an hundertjährigen Eichen und an den Trümmern deutscher Bauernburgen emporrankt; vernimm die ergötzliche Thiersage, die Meister Reineke's listige Thaten verkündet und Mäuschen und Läuschen vor den Wagen spannt; lausche der wundervollen Poesie des Märchens, das die Großmutter dem horchenden Enkel erzählt; höre die Bauernjugend an milden Sommerabenden ihre Lieder singen; schaue die berittenen Umzüge der männlichen Jugend zur Feier von Brunnen- und Frühlingsfesten; achte auf die dramatischen Spiele bei sächsischen Bauernhochzeiten, in denen der christliche Gedanke den altheidnischen germanischen Mythus nur lose verdeckt; höre Spott und Schelte, Spruch und Räthsel der sächsischen Bauern; erlausche von der kühnen Heilkünstlerin die dämonisch erhabene Zauberformel, mit der sie die Krankheit bannt; merke auf den vielgestaltigen Aberglauben, der sich an alle hervorragenden Momente des Lebens knüpft; lies den sinnigen Spruch, der des Hauses Giebel ziert: achte auf Brauch und Sitte des sächsischen Bauern in Lust und Leid: und du fühlst dich, falls du Lust hast an diesen ureignen Offenbarungen des deutschen Volksgeistes und Volksgemüthes, so recht zu Hause in dieser Colonie!

Ueber Sitte und Brauch des siebenbürgisch-deutschen Bauern nun möchte ich gar Manches auch dir erzählen, freundlicher Leser: So tritt denn mit ihm zu einem kurzen Besuche in ein sächsisches Bauernhaus.

Es kehrt uns die schmale Gassenfront zu. Die breitere Seite sieht in den Hof, damit der Bauer die Wirthschaftsgebäude und die Arbeit der Hausgenossen im Hof besser übersehen könne. Du fragst, wozu der gedeckte Vorsprung an der breiten Hofseite, auf den die kleine Treppe führt? Der Bauer nennt ihn Lif (Laube) und schaut von da Morgens nach Wind und Wetter, Abends nach den Pferdedieben aus, wenn der zottige Hofhund die Nähe derselben bellend verkündet; die Bäuerin sitzt da mit den Nachbarinnen im Gespräch, wenn der Regen sie von der Steinbank vor der Gassenthüre ins Trockne treibt, und die Bauerntochter pflegt auf der Brüstung derselben im Sommer ihre Blumen: Levkoyen, Nelken, Reseden, Rosmarin und Pelargonien. Unter dem kleinen Dach derselben hat der Bauernabe seinen Taubenschlag.

Unter diesem Vorsprung befindet sich der Eingang zum Keller. Auf vierseitig behauenen eichenen Trämen (Gäner) liegen zweireihig die Weinfässer,

gefüllt mit jenem „flüssigen Gold" der siebenbürgischen Rebe, das Bauer so würdig gepriesen und dessen Werth der schlaue Chemiker Liebig auf der Münchener Ausstellung trotz der unförmlichen Flaschen und der schlechten Stöpsel schnell herausfand und mit der großen goldenen Medaille krönen half.

Seine eigentliche Bestimmung vermag der Keller im sogenannten „Weinland" zu erfüllen. Im Korn- und Haferland findest du allerlei prosaische Dinge: Hanf, Kartoffel, zerlegte Wagen und Pflüge im Keller. — Der weite Raum, in den wir von der Laube aus eintreten, heißt „Vorhaus". Er trennt das Haus querüber in zwei Hälften. Von den zwei gegenüberstehenden Thüren führt die eine ins vordere, größere, die andere ins hintere kleine Wohnzimmer. Neben dem kleinen Zimmer befindet sich die Speckkammer (Bäflischkummer). Das Vorhaus enthält wenige Einrichtungsstücke. Es dient zur Aufbewahrung von mancherlei Dingen, die man schnell zur Hand haben muß, weil man sie oft braucht. Da stehen gefüllte Weizensäcke, die der Bauer

Siebenbürgisch-sächsisches Bauernhaus.

zur Mühle führen soll, oder Mehlsäcke, die er eben aus derselben geholt hat. Denn zum Speck muß man viel Brod essen. Und die Bäuerin bäckt gutes und nahrhaftes.

Treten wir hinein ins größere, der Gasse zugekehrte Zimmer! Suche nicht Sophas und feingepolsterte Stühle! Die ganze Hauseinrichtung besteht aus weichem Holz, das mit bunten, den Einfluß des nahen Morgenlandes verrathenden Blumen bemalt ist. Rechts von der Thüre, in der unteren Ecke des Zimmers, steht die Bettstatt; darauf Strohsack, Federbett und Polster, deren Ueberzüge mit Fleiß und Sorgfalt ausgenäht sind. Darüber die weiße, mit Börteln durchsetzte Bettdecke für den Sommer und die aus dicker Schafwolle gefertigte (Loslenk) für den Winter. — Auf einer zweiten, selten benützten Bettstatt thürmt die Bäuerin als Aussteuer für Söhne und Töchter Bett auf Bett, Polster auf Polster bis zur Zimmerdecke hinauf. Dieses Bett — der Stolz der Bäuerin — heißt das „Himmelbett".

Dem Bett gegenüber, in der andern Ecke des Zimmers steht der mächtige „lutherische" Ofen mit vorgestelltem Blechofen (Kalefôk). Den übrigen Raum an den Seitenwänden des Zimmers nehmen lange, buntbemalte Truhen ein, in denen Wäsche und Kleidungsstücke aufbewahrt werden. — An selbstgefertigter Wäsche hat die Bäuerin ansehnliche Vorräthe, denn es gilt für eine Schande, nur so viel zu haben, daß man jährlich mehr als dreimal die große Wäsche vornehmen muß. — Schmuck findest du nicht viel beim sächsischen Bauern. Wo er aber als altes Erbgut vorhanden ist, da ist er interessant und werthvoll. Besieh' dir den schönen Gürtel da von vergoldetem Silber, den die Braut trägt. Mancher ist so schön gearbeitet, daß ihn, wie Boner sagt, ein Kaiser oder König bei der Krönung als Wehrgehäng tragen könnte.

In der oberen, rechten Ecke des Zimmers steht der Tisch; ihm gegenüber ein Schubladkasten. Fast unmittelbar an der Zimmerdecke laufen an allen vier Wänden herum Rahmen, auf denen Teller von Zinn und Thon aufgestellt und an deren Nägeln symmetrisch vertheilte Krüge aufgehängt sind, die nur bei festlichen Gelegenheiten herabgenommen und in Gebrauch gesetzt werden. Nur in einer Ecke bleibt zwischen den „Rahmen" Platz für die Schwarzwälder Uhr. Denn auf die große Thurmuhr ist nicht immer sicherer Verlaß.

Auf dem Fensterbrett liegt, oder in einem Wandschrank (Almerå) steht, was der sächsische Bauer an Schätzen der Literatur besitzt: Gesangbuch, Bibel, Kalender und die abgenützten Schulbücher. — Nur in Ausnahmsfällen greift er darüber hinaus.

Als Zimmerschmuck benützt er — neben manchen geschmacklosen Bildern — gerne die Bildnisse von Luther und Melanchthon.

Das kleinere hintere Zimmer ist fast ebenso eingerichtet als das vordere. Hieher zieht sich der Bauer zurück, wenn er lebenssatt zu werden beginnt, und räumt dem verheirateten Sohn oder Schwiegersohn das vordere Zimmer ein. — Aus dem Vorhaus führt eine Treppe oder Leiter auf den Aufboden (Hémmels), wo Früchte, namentlich Wälschkorn ꝛc., aufbewahrt werden.

In diesem Hause wird das sächsische Bauernkind geboren. Es geht dabei zu wie anderwärts in der Welt; nur giebt's nicht so viel Milch- und Kindbettfieber und keine kaffee- und kuchengefütterten Ammen.

Frühzeitig schon trägt es die Mutter mit in die Feldarbeit hinaus, damit es Wind und Wetter ertragen lerne. Ist kein schattenspendender Baum in der Nähe, so wird aus Reisig oder Kleidungsstücken ein gegen Sonnenstrahlen und Regen nothdürftig schützendes Dach bereitet, unter dem der Kleine seine ersten Naturstudien machen und seine Lungen üben kann.

(Schluß folgt.)

Das Völker-Mosaik in Türkisch-Asien.

Von Freih. v. Schweiger-Lerchenfeld.

II.

Indeß giebt es in Anatolien auch Griechen, welche sich in noch immer höchst primitiven Zuständen befinden. In der Gebirgswildniß des Anti-Taurus soll es sogar Gemeinden geben, deren Priester allezeit bis an die Zähne bewaffnet sind und mit dem Kreuze auf der Brust ihre Schützlinge zu Raubzügen führen. Es sind die getreuesten Spießgesellen jenes Affschare-Stammes, der seit den frühesten Zeiten das Raubhandwerk am oberen Halys mit besonderer Virtuosität betreibt, und der sich bis auf den Tag der ottomanischen Regierung

nicht gefügt hat. Wohl amtiren in den düsteren Felsennestern des Kozan-, Binboghaz- und Kermesgebirges türkische Behörden, aber deren Autorität ist eine höchst fadenscheinige. In gewissen Gebieten der Aschiaren darf kein türkischer Gendarm sich blicken lassen. Sie werden selbst als Begleiter abendländischer Reisender zurückgewiesen, da solche Begleitung überflüssig in einem Lande erscheint, wo der Sultan ihrer eigenen Ansicht nach, so viel wie D—k ist. . . Indem wir bei diesem Volksstamme ankehren, stehen wir bereits auf einer dreifachen Völkerscheide. Wo die Höhenzüge des Anti-Taurus nordwärts, nämlich zum Halys-Plateau abfallen und das Hochfeld von Sywas im Süden begrenzen, beginnt bereits das armenische Element die türkische Population zu durchsetzen. Im Osten aber, wo anfangs noch immer eine mächtige Plateaustufe vom Anti-Taurus abtaucht, senken sich später tiefe Thäler zum Eufrat-Strome, der hier in wilden Cataracten aus der armenischen Gebirgswelt sich südwärts nach Hoch-Mesapotamien Bahn bricht. . . In jenem Vorlande treffen wir bereits auf einzelne Kurdenstämme. Zwar schwärmen räuberische Nomaden-Tribus des Kurdenvolkes weit ins cistaurische Land hinaus, bis ins Weichbild der inner-anatolischen Städte Kanja, Angora und Kaisarieh, aber das echte Kurdenvolk ist doch erst in Kurdistan selbst zu finden, dem rauhen Berglande zwischen den Eufrat- und Tigris-Quellläufen bis zum persischen Zagros hinab.

Bleiben wir bei den Armeniern. Ihre Zahl auf türkischem Boden wird mit 2—$2^1/_2$ Millionen beziffert. Die Armenier sind bekanntlich ein autochthones Volk jenes gewaltigen Hochlandes, das nach ihm den Namen hat. Als Glied der aranischen Völkerfamilie, war es vom Anbeginn her in die großen historischen Ereignisse verwickelt, welche bereits in den ältesten Zeiten, mit Beginn des ersten assyrischen Weltreiches, in diesem Theile Vorder-Asiens sich abspielten. Uralt sind demnach auch die Traditionen der Armenier. Ihr Stammvater ist Haik, ein Enkel Japhets, und er war es, der über den Ararat zog und mit seinem Geschlechte im Araxes-Lande (Eriwan) als erster Städtegründer auftrat. Dann kamen zum Theile fabelhafte Könige, während gleichzeitig die aranische Sagenwelt in den ersten Culturkundgebungen des Volkes platzgriff. Greifbare, historische Gestalten treten erst aus den Ereignissen, welche das zweite assyrische Weltreich ausfüllen. Ein Jahrtausend hindurch hat dieses letztere gedauert, und die Keilschrift-Inscriptionen, die man in der armenischen Provinz Wan entdeckte, berichten bereits über deren Herrscher, wie Schemiram (Semiramis) und Xerxes. . . Die Arsaciden haben lange Zeit die Armenier beherrscht; ebenso die Sassaniden oder Neu-Perser, ihre grimmigsten Feinde. Besonderen Glanz brachte das Herrschergeschlecht der Bagratiden über Land und Volk, und noch vermag man solchen in der alten Capitale Ani, nunmehr ein Ruinenhaufen, zu bewundern. Leider haben die Völkerstürme des Mittelalters (Mongolen, Tartaren, Seldschuken) gerade das armenische Gebiet als Passageland nach dem Westen benützt, und so mußten die Umgestaltungen geradezu ungeahnte Dimensionen annehmen. Gleichwohl hat das armenische Volk sich seine ethnische Individualität zu erhalten gewußt, zumal durch die gründliche Pflege einer sehr beachtenswerthen Literatur, mit der wir erst durch die Arbeiten der Mechitharisten näher vertraut wurden. Die Armenier scheiden sich in zwei religiöse Gruppen, in die orthodox-armenische oder gregorianische und in die armenisch-katholische. Die Bekenner beider Riten stehen sich schroff gegenüber, doch ist die Zahl der armenischen Katholiken gering, obgleich sie die eigentlichen geistigen Träger der Nation sind. Die orthodoxen Armenier haben sich jederzeit

mit den Osmanen verhältnißmäßig gut vertragen, und viele von ihnen haben es, gleich den griechischen Levantinern, zu den höchsten Staatsposten gebracht. Der Handel lag und liegt nahezu ausschließlich in ihren Händen und speculative Armenier escomptiren die Wechsel asiatischer Großhändler vom Caspimeer bis hinab nach Jemen . . . . .

Ein gleichfalls autochthones Volk dieser Berge sind die Kurden. Wir haben hier nicht den Raum, um ihrer historischen Vergangenheit zu gedenken, und begnügen uns, von ihren gegenwärtigen Lebensäußerungen zu berichten. Zunächst als politischer Factor waren die Kurden seit jeher das enfant terrible des osmanischen Reiches. Als Selim I., der Eroberer Syriens und Aegyptens, als erster osmanischer Machthaber in die Bergwildniß Kurdistans eindrang und die uralte Basaltstadt Djarbekr am oberen Tigris mit Sturm nahm, da war Kurdistan, wenn auch kein Staat nach den gangbaren Begriffen mit dem ganzen wohlthätigen Apparate einer geregelten Administration, so doch ein mächtiger Bund autonomer Clane, deren kriegerische Bedeutung damals wiederholt die persischen Sofiden zu fühlen bekamen. Als Selim nun zum großen Theile den Kurden-Trotz gebrochen hatte, trat die Kurdenfrage sofort auf die Tagesordnung, das heißt: eine ziemliche Anzahl der in ihren Bergen als unbezwingbar sich fühlenden Fürsten von mehr oder minder tadellosen Stammbäumen sträubten sich mit allen ihnen zu Gebote stehenden Mitteln gegen die türkische Invasion, und Selim sah sich thatsächlich genöthigt, dem Rathe seines kurdischen Hof-Historiographen Edris Folge zu leisten und die nominelle Unabhängigkeit gewisser Gaue in Hoch- und Central-Kurdistan anzuerkennen. Ob diese Maßregel zunächst geeignet war, den ohnedies lockeren Verband zwischen den einzelnen Stämmen noch mehr zu schmälern, vermag kaum bezweifelt zu werden, wenn man erwähnt, daß ein großer Theil der unmittelbar bezwungenen Stämme sofort dem türkischen Regimente unterstellt wurde, und ein anderer Theil gewisse autonome Vorrechte sich wahren konnte, während ein letztes Drittel der bekriegten Fürstenbesitze schließlich unbedingtes und unbeschränktes Selbstbestimmungsrecht behielt. Diese ihrem inneren Wesen nach sehr verschiedenartige Neugestaltung der politischen Verhältnisse Kurdistans mußte ja folgerichtig eine gewisse Eifersucht unter den alten Bruderstämmen hervorrufen und frühere gute Beziehungen in ein feindliches Verhältniß umwandeln. Trotz der Selim'schen Kurden-Organisation stand aber das eigentliche nationale Kurdenthum noch immer ungebrochen da. Die Türken hatten es damals nur mit vieler Mühe vermocht, im westlichen, also ihren damaligen Reichsgrenzen ganz naheliegenden, Kurdistan festen Fuß zu fassen, nicht aber im östlichen, der eigentlichen Stammheimat des Gesammtvolkes. Das bergige Ardelan, an der türkisch-persischen Grenze, gilt nämlich gemeinhin als der Ursitz der Kurden. Zum Theile durch Assimilation mit den dortigen autochthonen Bergvölkern, die in der Geschichte des Orients seit Alexander's Zeiten stets eine hervorragende Rolle gespielt, hervorgegangen, haben sie ihren Freiheitsdrang immerdar bethätigt und gewisse sociale Einrichtungen conservirt wie nirgend anderswo im Taurus-System. Streng scheiden sich hier auch heute noch die einzelnen Kasten von einander, die Gurani oder Bauern von den Kermani oder Adeligen. Auch klingen geschichtliche Traditionen in einer allerdings nicht sehr sorgsam gehüteten Nationalliteratur nur bei den östlichen Kurden nach, während im westlichen Kurdistan die bisherige Forschung keiner Kundgebungen habhaft werden konnte, die ihr in ähnlicher geistiger Art das Verständniß für das dortige Kurdenthum zu vermitteln vermocht hätten. Nur in Central-Kurdistan, dem heutigen Bohtan,

wo die unabhängigen Hertôschi-Kurden hausen, hat sich, wie leicht erkennbar, der alte in der Anabasis zuerst auftauchende Name des Bergvolkes der „Karduchen" erhalten.

So sehen wir denn auch heutigen Tags gerade bei den westlichen Kurden im sogenannten eigentlichen Kurdistan, zwischen dem Alpenlande der Nestorianer südlich von Wan, dem Tigris zwischen Sört und Mossul, dem westarmenischen Hochlande bis zu den Eufrat-Cataracten und südlich bis zum hochmesopotamischen Randgebirge, keine jener nationalen und socialen Einrichtungen mehr bestehen, die den heutigen Ostkurden, wie in früheren Jahrhunderten, den Stempel ungeschmälerter Volks-Individualität aufdrücken. Bekannt sind jene westlichen Kurden einzig nur dadurch geworden, daß sie, obgleich zuerst unter türkische Botmäßigkeit gebracht bis in unsere Tage hinein stets die widerharrigsten Elemente des Landes waren und blieben, und in zahlreichen Rebellionen die Autorität der Pforte zu brechen bestrebt waren.

Nach dem Verhältnisse der Hauptgruppen zu einander richtet sich auch die geographische Verbreitung der Kurden. In Osten nehmen sie einen großen Theil des westlichen Persien ein, und finden sich besonders dicht südlich des Urumiah-Sees vor, mit den Hauptstämmen der Milki, Beji und Bilbas, an welche die Ardelan-Kurden mit ihrem östlichsten Zweige zu Senna und ihrem südlichsten in Kirind, dem Hauptorte der „Ali-Jlahi" (einer Zweigsecte der im Oriente verrufenen sogenannten „Teufelsanbeter"), anschließen. Alle diese Kurden, welche zu den östlichen zählen, wohnen indeß im persischen Gebiete, doch nehmen sie es mit der politischen Grenze zwischen dem Perser- und Türken-Reiche begreiflicherweise nicht sehr genau. Auf türkischem Gebiete siedeln: in den Schneethälern des mächtigen Kendil die Khornav-Kurden, um Rowandiz die Ginderin und Piratini-Kurden, um Suleimanje endlich die herrschende Kriegermacht der Kermanj. Sowohl zu Rowandiz als Suleimanje, also auch in einem Theile des östlichen Kurdistan, hat sich die Pforte in den letzten Jahrhunderten ihrer Autorität bis zu einem gewissen Grade Geltung zu verschaffen gewußt, doch gilt dies nur in Bezug auf das engere Territorium der beiden osmanischen Regierungsbezirke und keineswegs für die verschiedenen Hochgebirgsschlupfwinkel, namentlich jenes Gebietes, den die Zibari-Kurden einnehmen. Nordwärts dieser Territorien wären noch die Heimstätten der Herki- und Duschki-Kurden zu erwähnen, knapp an der persischen Grenze, wodurch sie in der Lage sind, bald türkisches, bald persisches Gebiet mit ihrer Anwesenheit zu beglücken. Noch weiter nordwärts, wo die Plateaulandschaften bereits zum Wan-See sich hinabsenken, haben sich seit Jahren die Grenz-Tribus der Haiderli-Kurden berüchtigt gemacht, dann im Alpenlande der Nestorianer die Leichun- und Hertôschi-Kurden und nordwärts hievon bis gegen Bajazid die Schemseddinli- und Haideranly-Kurden. Zwischen Eufrat und Tigris südwestlich von Djarbekr wären noch die Milli-Kurden mit ihrem Haupttribus der Mussesan, Kiki und Sadjeli zu erwähnen.

Die schwache Seite des Kurdenthums ist nicht nur der uralte Stammes-Antagonismus, sondern auch seine religiösen Spaltungen. Unter der Million türkischer Kurden sind höchstens 700.000 Mohammedaner, der Rest Sectirer. Im Vilajet Erzerum allein sind nach officiellen Angaben von den 360.000 kurdischen Bewohnern 185.000 sogenannte Kyzilbaschs oder „Rothköpfe" und 2000 Jeziden oder „Teufelsanbeter" im Vilajet Djarbekr sind nach derselben Quelle unter 500.000 Kurden etwa 50.000 Kyzilbaschs und 10.000 Jeziden; auch die Sindjar-Jeziden sind Kurden, freilich arg mit arabischem Blute

vermengt. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Grenzstrich bei Suleimanje, im äußersten Osten des osmanischen Reiches, wo am oberen Holwan-Flusse die kurdische Secte der Ali Ilahi auch auf türkischem Boden zu finden ist.

Welchem religiösen Vorstellungskreise gehören nun diese kurdischen Secten an? Ohne uns näher mit der religions-wissenschaftlichen Seite dieser Frage zu befassen, wollen wir in Kürze erwähnen, daß sowohl die Jeziden als die Kyzilbaschs Ultra Schiiten sind, das heißt an die Menschwerdung Gottes in einen Propheten glauben, im Uebrigen aber sehr viel heidnische Formen in ihrem Ritual beibehalten haben, und so mit dem Islam in nur sehr losem Verbande stehen. Die incarnirte Gottheit der Jeziden ist der Scheith Adi, der Sohn des Mosafirs, der ein Syrer war. Außerdem haben diese Secten zum Theile den sabäischen Sonnencultus beibehalten und sie verehren das Tagesgestirn als Scheith Schems. Das Heiligthum Scheikhs Adi, ein weißgetünchter Bau mit weithin sichtbarer Kegelspitze, liegt im gleichnamigen Thale in der Landschaft Amadia, und es werden hier alljährlich große religiöse Feste abgehalten. Derlei nächtliche Bacchanalien haben auch bei ihren andersgläubigen Nachbarn der Fabel Geltung verschafft, daß sich die Jeziden hierbei schrankenloser Zuchtlosigkeit hingeben, was erwiesenermaßen Verleumdung ist, da derlei nur von den sogenannten „Lichtauslöschern", zu denen auch die kurdischen Kyzilbaschs am oberen Eufrat gehören, bekannt geworden ist.

Wieso die Jeziden die Bezeichnung als „Teufelsanbeter" verdienen, ist wohl schwer überzeugend darzulegen. Ihr ganzer Satanscultus dürfte — wie Julius Braun nachgewiesen hat — auf verschiedene Elemente der sabäischen Saturnreligion, die sie in ihr Ritual aufgenommen haben, zurückzuführen sein. Sie haben aber für den „gefallenen Engel" nur eine gewisse Achtung, keineswegs eine abgöttische Verehrung, und geben von der Ansicht aus, daß derselbe früher oder später von Gott, der jede Sünde, welche abgebüßt ward, verzeiht, wieder rehabilitirt werde. Gleichwohl ist es bei ihnen verpönt, beim Satan zu fluchen, und schon aus diesem Grunde ist ihnen der Verkehr mit den Moslims, welche bekanntlich mit Vorliebe den „Gesteinigten" (durch Abraham im Thale Mina bei Mekka) in ihre Redensarten mit einflechten, ein höchst unliebsamer. Anderseits wieder werden die Jeziden von den Rechtgläubigen, namentlich von den Türken, grimmig gehaßt, und dies einzig nur deshalb, weil jene keine geschriebenen religiösen Ueberlieferungen haben und in Folge dessen laut Koran, der nur „Schriftbesitzer" als achtungswerth bezeichnet (im Widerspruche mit seinem Verfolgungs-Dogma), der unerbitterlichen Verfolgung anheimgegeben sind.

Die Maltesischen Inseln.

(Schluß.)

In alter Zeit trugen die maltesischen Männer stets ein Messer als Waffe, das an einem Gürtel befestigt war. Die Frauen bedienten sich nach orientalischer Art eines langen, breiten Mantels, mit welchem sie sich vom Kopfe bis zu den Füßen einwickelten, wobei nur die Stirne und Augen sichtbar blieben; für die Frauen hatte der Mantel einen runden, für die Mädchen einen spitzen Schnitt. In neuerer Zeit ist die „Faldetta" in Gebrauch gekommen, ein aus schwarzem Seidenstoffe geschnittenes Kleid, welches am obern Theil in Falten gelegt ist, von denen die der linken Seite herabhängen, während jene der rechten Seite mit Stahlreifen durchzogen eine hutähnliche Kopfbedeckung bilden. Die

Städtebewohner kleiden sich übrigens jetzt fast ganz nach europäischer Art. Bei den Landleuten dagegen besteht eine althergebrachte Tracht: ein baumwollenes Hemd, eine mit vergoldeten oder versilberten Knöpfen besetzte Weste, leinerne Beinkleider, ein wollener, rother oder blauer, um den Leib geschlungener Gürtel und eine Mütze nach Art der Lazzaroni in Neapel.

Die Frauen Maltas vereinigen vielfach die Merkmale eines orientalischen Typus in sich. Sie sind klein, zart und schlank gebaut, haben schwarze Haare und schwarze Augen voll Glanz und Feuer, ausdrucksvolle, schöne Gesichtszüge und kleine Hände und Füße. Wenn auch graziös, sind sie doch nicht ohne Ziererei, durch welche sie die mangelnde Bildung zu maskiren suchen; an natürlichem Verstand und gutem Geschmack fehlt es ihnen aber nicht. Früh reif, verheiraten sie sich in der Regel im 14., wohl auch im 12. Jahre, werden aber auch bald welk und alt. Die Grundzüge ihres Charakters bilden emsige Thätigkeit im häuslichen und wahrhafte Liebe und Treue im ehelichen Leben. Die Fruchtbarkeit der Malteserinnen ist eine sehr große, durchschnittlich bringt eine Frau 12—15 Kinder zur Welt; der Segen einer Familie an Kindern erstreckt sich nicht selten auf 18 und darüber.

Der Confession nach gehören die Malteser der römisch-katholischen Kirche an. Nach alten Schriftstellern soll der Apostel Paulus im Jahre 58 nach Chr. G. das Christenthum eingeführt haben. Der Sitz des Bischofs ist die Città Vecchia, doch hält sich derselbe meist in der Hauptstadt La Valetta auf.

Von der Zeit an, in welcher der Friedenstractat des Jahres 1814 von Paris sanctionirt ward, der die Cession von Malta an England feststellte und der kurzen Herrschaft Frankreichs ein Ende machte, wurden britische Gouverneure mit der Regierung der Insel betraut. Die Verwaltung, die auf dem Princip der Centralisation fußt, befindet sich in den Händen eines Civil- und Militär-Gouverneurs, und zwar gegenwärtig in denen des Generals Sir C. T. van Straubenzee. Die bürgerlichen Rechte desselben bestehen in der vollziehenden Gewalt, sie werden unter Assistenz eines im Jahre 1835 errichteten Staatsrathes und mit der Genehmigung des Königs ausgeübt, während die militärischen Vorrechte in dem Obercommando über die Garnison beruhen. Die einstigen Ordens-Großmeister konnten die Entscheidung der gerichtlichen Verhandlungen abändern. Dies ist bei dem Gouverneur nicht mehr der Fall; ihm steht nur mehr das Recht der Begnadigung zu. Er übt außer den rein legislativen Rechten die executive Macht im unumschränktesten Sinne aus. Er ernennt die öffentlichen Beamten und kann unter seiner Verantwortung Beamte, selbst Mitglieder des Rathes, von ihrem Amte entheben. Die Ernennung der Chefs der einzelnen Departements ist dem König (Königin) vorbehalten. Der Staatsrath besteht gegenwärtig aus: dem Gouverneur, dem höchstgestellten Officier der Garnison, dem Chef-Secretär des Gouvernements, dem Rechnungsrathe, zwei Maltesern, wovon der eine aus den reichsten Hauseigenthümern, der zweite aus den ersten Kaufleuten gewählt wird, ferner aus einem der ersten Kaufleute, gebürtigem Engländer und ansäßig auf Malta, endlich aus sieben Mitgliedern, welche man mit dem Titel Honorables bezeichnet. In jedem der sechs Districte, in welche die beiden Inseln Malta und Gozzo eingetheilt sind, wird die Municipalmacht durch einen Lord-Lieutenant, der aus den Malteser Adeligen gewählt wird, und in jedem der Dörfer von einem Abgeordneten ausgeübt.

Für die Rechtspflege, die im Verhältniß zum Flächeninhalt und zur Bevölkerung des Landes mit einem großartigen Apparat ausgestattet ist, besteht: eine höhere Instanz mit sechs Richtern, eine niedere Instanz mit besondern

Obrigkeiten, endlich specielle oder gewöhnliche Richter zur Beschlußfassung eines außergewöhnlichen Verfahrens; diese Richter handeln unter dem Vorsitze eines Präsidenten, welcher den Titel eines Chef de la justice führt. Die Obliegenheiten des Staatsanwaltes übt der General-Procurator mit zwei Advocaten der Krone aus. Die höheren Instanzen im gewöhnlichen Gerichtsgang sind: der Civil Gerichtshof, eingetheilt in das Handelsgericht, das Appellationsgericht und das Criminalgericht. Die Obrigkeiten der niedern Instanzen sind: der Gerichtshof der Deputirten der Dörfer und der Lord-Lieutenant der Districte; die beiden Gerichtshöfe der Polizei, einer für Malta und einer für Gozzo; der Gerichtshof der Marine-Polizei, mit dem Sitze in der Stadt La Valetta, endlich der Hof des Magistrats der Märkte. Als außerordentliche Instanzen bestehen: der Gerichtshof der speciale Commission, welche berufen ist, durch die Stimme der Jury, welche die Todesstrafe oder die Strafe der lebenslänglichen Galeere nach sich zieht, das Urtheil auszusprechen; der Gerichtshof der Piraterie (Seeräuberwesen); der Gerichtshof des Bankerotts, eine Abtheilung des Handelsgerichts; der höchste Rath der Justiz; der Hof der Vice-Admiralität, der eine Delegation der Admiralität in London bildet; schließlich der Hof des Bisthums, welcher nur Beziehungen unter den Mitglieder der Kirche verhandelt.

Mit der Führung der Finanzverwaltung waren bis in die neuere Zeit ausschließlich englische Beamte betraut. Dies ist jetzt anders geworden. Die Beamten dieses Ressorts sind: ein Schatzmeister, der den Titel eines Cassiers führt und geborner Malteser ist, er steht unter der Inspicienz und Verantwortlichkeit des Chef-Secretärs der Regierung; ein Rechnungsrath, welcher bei dem Eide der Zurückgabe die Rechnungen und deren Abschluß führt und die Einnahmen und Ausgaben zusammenstellt, welche dann jedes Jahr nach London eingeschickt werden; endlich ein Ober-Intendant, dessen Aufgabe ist: alle Landgüter, die seinerzeit im Besitz des Johanniter-Ordens waren, zu verpachten, die Gelderträgnisse einzucassiren, ferner die Abgaben zu empfangen, die durch Veräußerung der Möbel und der durch die Regierung vereinbarten Licenzen nach einem im Jahre 1838 geordneten Tarif aufgestellt sind.

Nach amtlichen Angaben betrugen 1877 die Einnahmen 173.000, die Ausgaben 156.000 Pfund Sterling, die Schuld belief sich auf 268.000 Pfd. St.

Was das Militär anbelangt, so unterhält England auf seine Kosten nach dem „Army Estimates 1877—78“: 5 Bataillone Infanterie mit 3340 M., 7 Batterien Artillerie mit 1022 Mann, 2 Compagnien Genie mit 198 Mann, ferner ein Colonial-Corps von einem Artillerie-Regiment mit 371 Mann, dann 9 Mann Service-Corps, 58 Mann Hospital-Corps und 67 Mann verschiedener Corps, alles zusammen mit 5165 Mann. Das Militär der Eingebornen besteht aus 1 Regiment, das den Polizeidienst und die Küstenwache zu besorgen hat, und aus einer Miliz, bestehend aus allen Dorfbewohnern im bewaffneten Zustande. Das maltesische Regiment führt die Bezeichnung „Royal Fencibles“; es wird durch maltesische Officiere commandirt und zählt zwischen 6—700 Mann Freiwillige für eine bestimmte Zeit, deren Gage und vollständige Unterhaltung (Nahrung, Montur, Bewaffnung ꝛc.) dem Lande selbst zur Last fällt. An der Spitze der Miliz steht ein maltesischer Oberst, sie bildet weder ein Regiment, noch trägt sie Waffen, doch sind die Cadres formirt und die Waffen im Arsenal deponirt; im Nothfalle vermag die Miliz über 6000 Mann vortrefflicher Schützen zu stellen.

Für den öffentlichen Unterricht sind mehrere Lehranstalten vorhanden. Obenan steht die Universität, an deren Spitze, wie überall, ein Rector sich

befindet, und deren Professoren der Gouverneur ernennt; sie enthält vier Facultäten und ein Lyceum. Erstere sind: die theologische Facultät mit zwei Lehrstühlen: für Dogma und Moral; die juridische Facultät gleichfalls mit zwei Lehrstühlen, nämlich für Civilrecht und Strafrecht; die Facultät der Philosophie und Künste, in welcher Mathematik, Physik, Logik, National-Oekonomie, Statistik, lateinische, italienische und englische Literatur gelehrt werden; die medicinische Facultät, die einen Lehrstuhl für Medicin, Anatomie, Chirurgie, Geburtshilfe, Chemie und Botanik hat. Das Lyceum ist der philosophischen Facultät untergeordnet und besteht aus 10 Classen, vorherrschend für neuere Sprachen, dann für Geographie und allgemeine Geschichte, Arithmetik, Zeichnen und Kalligraphie. Zu den Attributen der Universität gehören der botanische Garten und die Regierungs-Bibliothek.

Normalschulen finden sich in den Städten und in allen Dörfern. Für die weibliche Erziehung sorgen mehrere Klöster und sehr gute Privat-Mädchenschulen.

Der gesammte Flächeninhalt der Malta-Inseln beträgt 142,73 englische Quadrat-Meilen = 6,71 geogr. Quadrat-Meilen = 369,5 Quadrat-Kilometer, davon entfallen auf Malta allein 106,29 engl. Q.-Ml. = 5 geogr. Q.-Ml. =275,3 Q.-Kilom., auf Gozzo 34,44 engl. Q.-Ml. = 1,71 geogr. Q.-Ml. = 94,2 Q.-Kilom. Nach der Zählung von 1871 hatten die drei Inseln zusammen 141.775 Bewohner (69.952 Männer, 71.823 Weiber), auf Malta entfielen 124.384, auf Gozzo und Comino 17.391 Köpfe. Für 1873 wurde die Einwohnerzahl mit 145.604 nach englischen Angaben*) bezeichnet, für 1875 mit 149.084. Legt man die absolute Einwohnerzahl (145.604) vom Jahre 1873 für die Berechnung der relativen Volksmenge zu Grund, so treffen auf einen Quadrat-Kilometer 394 Menschen für die ganze Inselgruppe. Am nächsten stehen die Malta-Inseln in Bezug auf Areal dem Staatsgebiete der Freien Stadt Hamburg. Dieses umfaßt 7,4 geogr. Q.-Ml. = 409,78 Q.-Kilom., worauf aber (am 1. Decbr. 1875) 388.618 Köpfe leben, so daß auf einen Quadrat-Kilometer des Hamburger Gebietes 948,4 Bewohner kommen. Dagegen sind die Maltesischen Inseln nahezu doppelt so groß als das Fürstenthum Liechtenstein und haben überdies eine fast 17mal größere absolute Volksmenge und eine bedeutend höhere Volksdichtigkeit. Vom Fürstenthum Liechtenstein beträgt nämlich: das Areal 3,24 geogr. Q.-Ml. = 178,4 Q.-Kilom., die absolute Volkszahl 8664 Köpfe (i. J. 1876) und die relative Volksmenge 48,6 Köpfe auf 1 Q.-Kilom.

Die Eintheilung behufs der Verwaltung besteht in sechs Districten, von denen fünf auf Malta und einer auf Gozzo fällt. Diese Districte sind: 1. District von La Valetta, mit den Städten La Valetta, Vittoriosa, La Senglea, Bormola und der Vorstadt Floriana. 2. District der Stadt Notable, mit der Stadt Città Vecchia, der Vorstadt Rabato und den Casalen (Dörfern) Dingli, Mosta, Zebbug und Siggeni. 3. District von St. Antoine, mit den Casalen Bircarcara, Nasciar, Ghargur, Lia, Balzan und Attard. 4. District von Zeitun, mit den Casalen Zeitun, Zabbar, Tarscien Paula oder Nuovo, Asciac, Gudia und Luca. 5. District von Curmi, mit den Casalen Curmi, Zurriek, Crendi, Micabba, Safi und Chercop. 6. District von Gozzo, mit dem Castell und Rabato, der Stadt Chambray, den Casalen Nadur, Sceukia, Caccia, Gharb, Sannat, Zebbug, der Insel Comino (mit der kleinen Insel Cominotto).

*) Nach dem „Statistical Abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom in each yar from 1861 to 1875. London 1877.

Astronomie und physikalische Geographie.

Ein zweiter intramercurieller Planet.

Professor J. Watson hat während der totalen Sonnenfinsterniß am 29. Juli 1878 außer dem neuen Stern, dessen Entdeckung schon im ersten und zweiten Heft besprochen worden ist, noch einen andern Stern aufgefunden, den er aber nicht mehr mit derselben Sicherheit messen konnte, wie es ihm bei dem ersten gelungen war. Gerade vor dem Ende der Totalität brachte er nämlich, während er das Fernrohr um die eine Axe (die Rectascensions-Axe) langsam hin und her bewegte, in das Gesichtsfeld desselben ein Gestirn, welches er anfänglich für den Fixstern Zeta im Krebs hielt; dasselbe war jedoch viel heller. Watson machte sich nun alsogleich daran, die Positionen desselben an den Kreisen aufzuzeichnen; bevor er aber damit vollständig zu Ende gekommen war, erschien die Sonne wieder. Er begab sich schnell zu Prof. Newcomb, der in seiner Nähe an einem größeren Fernrohr mit graduirten Kreisen beobachtete, um denselben zu ersuchen, dieses Instrument nach dem zuerst gesehenen Sterne zu richten, bevor das Sonnenlicht allzu hell werde. Newcomb war aber gerade damit beschäftigt, seine Kreise für ein Object abzulesen, welches er im Gesichtsfelde hatte, und konnte somit das Fernrohr für den Augenblick nicht zur Verfügung stellen. Watson kehrte daher zu seinem eigenen Teleskop zurück, aber die Helligkeit war bereits so groß geworden, daß jede weitere Beobachtung unmöglich wurde. Gerade am Ende der Totalität war ein heftiger Windstoß gekommen, und es war zu spät, die Aufstellung des Instruments für den zuletzt verzeichneten Stern zu verificiren. Man konnte nun vorläufig nicht mit Bestimmtheit sagen, ob das Teleskop in der Zeit zwischen dem Pointiren und Markiren eine Verrückung erfahren habe. Eines aber war vollkommen sicher: für den Fall, daß das Instrument keine Störung erlitten hatte, war das fragliche Object mit dem Stern Zeta im Krebs nicht identisch, folglich ein neuer Stern.

Watson hat nun später die Angelegenheit eingehend untersucht und alle für und gegen diese Annahme sprechenden Gründe sorgfältig geprüft. Er ist, wie er jetzt mittheilt, zu dem Schlusse gelangt, daß die Stellung des Fernrohres durch den Windstoß nicht verändert worden ist.

Die Markirungen und Ablesungen wurden nachträglich nochmal einer strengen Revision unterzogen und es sind nunmehr die Positionen der beiden Gestirne folgende:

	mittlere Zeit Washington			Rectascension			Declination		
1)	1878, Juli 29.	5^h	16^m	37^s	8^h	27^m	24^s	$+18^\circ$	$16'$
2)	„ „	5^h	17^m	46^s	8^h	9^m	24^s	$+18^\circ$	$3'$

Während das erste Gestirn von der 4. Größe war, erschien das zweite noch heller und kann als Stern der 3. Größenclasse bezeichnet werden.

Watson hat volles Vertrauen zu diesen Resultaten und glaubt, daß beide Sterne sonnennahe Planeten sind. Dr. J. Holetschek.

Oxus und Caspisches Meer.*) In Betreff der in geographischen Kreisen vielbesprochenen und kürzlich in politischen Blättern aufs neue zur Erörterung gelangten Frage der in früheren Zeiten vermeintlich bestandenen und

*) Vergl. „Eine Revolution im Weltverkehr", Heft 3, S. 135 der „Rundschau". D. Red.

in Zukunft angeblich wiederherstellbaren Verbindung des alten Oxus (jetzt Amu-Darja) mit dem Caspischen Meer giebt Prof. H. Kiepert eine Erklärung, nach welcher er als erwiesen betrachtet, daß alle Aussagen des Alterthums wie des Mittelalters über einen Mündungslauf des Oxus zum Caspischen Meere nicht auf wirklicher Beobachtung, sondern rein auf combinirender Speculation beruhen, also gar nichts weiter beweisen, als was uns noch heute vor Augen liegt: nämlich die Existenz eines jetzt trocken liegenden alten Flußbettes in der angegebenen Richtung, ohne daß über die Zeit, wann dasselbe zuletzt Wasser geführt habe, daraus irgendetwas sicheres hervorgeht. Daß es sich aber in der That hier um eines jener gänzlich vorhistorischen Phänomene handelt, wie sie durch positive Beobachtung und geologische Forschung in Menge an andern Erdstellen, auch in Deutschland, nachgewiesen worden sind, hat nach Kiepert's Erklärung die im Anschluß an den Chiwa-Feldzug unter General Stebnitzki's Leitung 1873 bis 1875 ausgeführte specielle Recognoscirung jenes über 100 deutsche Meilen langen verlassenen Flußbettes unumstößlich erwiesen; auch sind hier nirgends jene Spuren älterer Cultur in Ruinenstätten und Canälen gefunden worden, welche der neueste Bericht allzu flüchtig aus ganz andern thatsächlichen Lagen an das alte Oxus-Bett versetzen möchte. Wohl aber ließ sich schon früher, auch bei oberflächlicherer Kenntniß von der Natur des Niederungsgebietes und Delta-Landes unterhalb Chiwa's, als sie nun zum Ueberfluß der letzte Feldzug gebracht hat, schließen, wie viele Jahrtausende der große Strom an der Schaffung jener Alluvial-Landschaften gearbeitet haben müsse, seitdem er jenes ältere Bett verlassen hatte. Daß in dieses ab und zu bei ungewöhnlichem Hochwasser des Hauptstromes Wassermassen sich meilenweit ergießen können, versteht sich von selbst und hat sich in der That, seit den paar Jahrhunderten, für die wir genauere Berichte haben, so oft ereignet, daß eine abermalige Wiederholung dieser vorübergehenden Erscheinung nicht verdiente, so viel Lärm darum zu schlagen. Der erste Bericht über diese letzte Ueberschwemmung vom Ende des Octobers ließ denn auch das Wasser des Amu-Darja gerade wie vor zwanzig und dreißig Jahren bis zu dem mitten in der Sandwüste gelegenen See Sarikamüsch (türkisch „gelbes Röhricht"), d. h. von der nächsten Stelle des Hauptstroms etwa 20 deutsche Meilen weit vordringen; daß aber der Isthmus zwischen diesem See und dem Caspischen Meer in eben jenem Berichte als „unbeträchtlich und leicht zu durchstechen" bezeichnet wurde, ist ein gewaltiger Irrthum: es sind in Wirklichkeit nicht weniger als 80 deutsche Meilen fast völlig wasserlosen Wüstenbodens, welche aufzuräumen und in einen schiffbaren Canal umzugestalten, wohl die Kräfte auch eines finanzmächtigeren Staates übersteigen möchte, und der immer wieder emportauchende Traum slavischer Leichtgläubigkeit von der Herstellung einer Wasserstraße ins Herz von Asien hinein wird also nach unserem Gewährsmann auch diesmal ad acta gelegt werden müssen, um demnächst dem einzig rationellen Project, einer Eisenverbindung zwischen Caspischem Meer und Aralsee, Platz zu machen.

Ein neuer Vulcan. Wie das auf der Prinz Eduard-Insel erscheinende Journal „The Farmer" berichtet, ist im südlichen Ocean ein merkwürdiges Phänomen beobachtet worden. Der Capitän eines deutschen Dampfers, der von der Insel Neu-England herüber kam, fand die nordöstliche Durchfahrt der Insel und letztere selbst mit dichtem Rauche bedeckt, der ihm die Fahrt durch die Meerenge, welche die Insel von Neu-Irland trennt, außerordentlich erschwerte. Das Meer war mit einer vier bis fünf Fuß hohen Lage von Bimssteinen bedeckt.

Auf der Halbinsel, in welche die Insel ausläuft, hatten sich drei Krater eröffnet und warfen ununterbrochen Lava aus. In der White Bai erhob sich bei einer Wassertiefe von 18 Ellen eine Insel über das Meer, welche etwa eine Meile lang ist. Mehrere Tage hindurch war das Wasser der Bai von sehr beträchtlich hoher Temperatur und wurden viele todte Fische und Schildkröten an die Küste geworfen. C. A. R.

Zur Erforschung des Landes Perak. Nach ostindischen Berichten unternahmen unlängst zwei Pflanzer, Christie und Handside, aus Ceylon eine interessante Erforschungs-Expedition nach dem unabhängigen, noch wenig bekannten Staate Perak, welcher an der Westküste der Halbinsel Malacca zwischen Keddeh im Norden und Salangorr im Süden liegt und noch sehr wenig bekannt ist. Nach Allen's Indian Mail (8. November 1875) soll das Land 35.000, nach andern Angaben (Triester Zeitung, 5. Jannar 1876) auf 5000 engl. Quadrameilen, 110.000 bis 112.000 Bewohner haben, wovon 80.000 am Perak-Fluß, 20- bis 30.000 in andern Flußthälern und 10.000 als Urbewohner im Innern des Landes leben sollen; eingeschlossen in die Summe wären 26.000 Chinesen, die sich in jüngster Zeit in Perak niedergelassen hätten. Die beiden Pflanzer erstatteten nach ihrer Rückkehr in die Heimat einen enthusiastischen Bericht über die Productionsfähigkeit dieses Landes. Ihrer Ansicht nach enthält es 500.000 Acres — mehr als der ganze Flächenraum Ceylons — prächtigen Bodens, der mit Thee, Chinchona, Cacao, Zimmt, Zucker, Tabak, Tapioca u. s. w. bebaut werden kann.

Reisen und Polarfahrten.

Von der Rohlfs'schen Forschungsreise. Unser hochgeschätzter Mitarbeiter Hofrath Gerhard Rohlfs schreibt dem Herausgeber der „Deutschen Rundschau" aus Tripolis 20. November 1878 u. a.: „Ich denke und hoffe, daß die Geschenke für den Sultan von Wadai bis Mitte December hier sein werden. Wie in Deutschland, so melden sich auch hier eine Menge Leute, welche mich begleiten wollen. Und weither kommen sie, so daß es scheint, die Eingebornen haben dasselbe Vertrauen in meine Führung, wie die Vielen, die sich in Deutschland und Europa meldeten, um die Expedition mitzumachen. Zum ersten Male werde ich versuchen, mit Wagen die Wüste zu durchschneiden; die Fahrversuche, welche ich hier mit den Kameelen angestellt habe, sind durchaus zufriedenstellend ausgefallen. Auf einem Wagen (zweiräderig und zerlegbar) transportire ich vier Kameellasten. Der Verkehr nach Wadai ist jetzt ganz geregelt von hier, so daß ich hoffen darf, dort ohne zu große Schwierigkeiten hinzukommen."

Johannesen's Sibirienfahrt. Brief an die „Bergensposten" aus Tromsoe den 13. October 1878,*) übersetzt von Dr. Richard Lehmann in Halle a. S.

Sibirien! diese Stätte der Kälte und der Verbannung hat mit einemmale bedeutend an Interesse gewonnen und ist hier oben der Gegenstand des Tagesgespräches geworden. Und es ist dies sehr erklärlich; denn nachdem man alle Versuche, eine feste Verbindung mit Sibirien auf dem Seewege zu errichten, als unnütze Unternehmungen betrachtet hatte, hat man plötzlich in diesem Jahre erlebt,

*) „Bergensposten" Nr. 248. Donnerstag, den 24. October 1878. Der Brief ist augenscheinlich von einem gut unterrichteten und urtheilsfähigen Manne geschrieben; wir theilen daher das Schreiben seinem vollen Inhalte nach mit. Vergl. auch Heft 3, S. 130. D. Red.

daß ein Schiff nach dem andern mit Lasten von Weizen, Roggen, Hanf, Leinsamen, Talg und Anderm, welche weit aufwärts auf dem Ob oder Jenisei eingenommen waren, vorbeipassirte und über die Verhältnisse dort oben Nachrichten der Art mitbrachte, daß selbst Californiens Berühmtheit neben der Sibiriens erbleicht. Und was noch mehr ist, Capitän Edw. Johannesen, Führer des Schooners „Nordland", ist vor kurzem zurückgekehrt, nachdem er auf größerer östlicher Länge gewesen als irgend ein anderes Schiff bisher. Er fand offenes Wasser überall im Westen, Norden und Osten, soweit er sehen konnte, ein Umstand, welcher für Nordenskjöld Glück zu verkünden scheint, der indeß möglicherweise im Uebrigen nur beweist, daß die Eisverhältnisse in diesem Jahre ungewöhnlich günstiger gewesen sind. Auf jeden Fall darf man hieraus oder aus den glücklichen diesjährigen Sibirienfahrten nicht ohne weiteres schließen, daß das hernach immer ebenso glatt gehen wird; denn allerdings kann man nach den Aufschlüssen, welche jetzt vorliegen, annehmen, daß das Meer östlich von Nowaja-Semlja den ganzen Juli, August und September und vielleicht noch länger offen ist, aber die Schwierigkeit besteht darin, durch die Meeresstraßen, Waigatsch und Jugor, zu kommen, wo das Eis sich aufstaut (wörtlich: zusammenschraubt) und in unglücklichen Eisjahren die Durchfahrt verwehrt. Das Eis, welches Johannesen im offenen sibirischen Meere nicht fand, das sah er im Süden und Südosten längs der sibirischen Küste und außerdem, wo seichtes Wasser war. Ich habe gerade Johannesen's Journal vor mir liegen und erlaube mir, Ihnen einen Auszug daraus zu senden.

Aus demselben geht hervor, daß Johannesen seit Mitte Juli sich auf dem Faug im Eise um die Nordostspitze Nowaja-Semljas herum befand, fortwährend belästigt durch den feuchten Nebel, welcher das Eisschmelzen in diesen arktischen Gegenden begleitet, bis zum 10. August, wo er seinen Curs in südöstlicher Richtung nahm, den er dann bis zum Nachmittag des 16. August beibehielt, als das Wasser sich mehr und mehr verflachte. Vorgenommene Lothungen ergaben 10 und 6 Faden Tiefe und Felsgrund. Um $8^1/_2$ Uhr Abends lichtete sich der Nebel etwas, und nun wurde Land im Südosten entdeckt, ungefähr $2^1/_2$ Meilen (1 norwegische Meile ungefähr $= 1^1/_2$ deutsche) entfernt, nach dem Aussehen zu urtheilen, eine Insel. Er befand sich da auf 76° nördl. Breite und 95° 10' östl. Länge. Das Land war ungefähr 600 Fuß hoch und hatte einen steilen, etwas langen Schneeberg auf der mißweisenden nördlichen Seite. Zur rechten Seite, ungefähr 3 Meilen entfernt, sah man niedrigeres Land, welches sich gleichmäßig gegen die See hin abdachte, zur Linken gegen Osten konnte man nichts sehen, da dort Alles in Nebel gehüllt war. Ein Berichterstatter in der „Tromsoe Stiftszeitung" spricht die Meinung aus, daß dieses Land die Nordspitze von Taymyr gewesen sein muß, aber ein Blick auf die Karte wird Jeden von der Unrichtigkeit dieser Ansicht überzeugen. Nach Petermann's Karte von Nordsibirien (Mittheilungen 19. Band, 1873) liegt die Insel Taymyr auf 97° östl. Länge und $76^1/_2$° nördl. Breite, also etwa 10 Meilen nordöstlich von dem Punkte, wo Johannesen sich befand.

Dagegen ist er vier bis fünf Meilen vom sibirischen Festlande gewesen, und Johannesen glaubt nun selbst, daß es dies ist, was er gesehen hat. Er hält indeß die Behauptung aufrecht, daß er nicht weiter als $2^1/_2$ Meilen vom Lande entfernt war, eher noch weniger, und in diesem Falle muß dort entweder eine Insel vor dem Festlande liegen, oder aber Johannesen ist ein wenig östlicher gewesen, als das Journal ausweist, was sehr wohl möglich ist, da der Nebel die Observation erschwerte. Am 17., 18. und 19. segelte Johannesen

ungefähr auf derselben Stelle vorwärts und zurück, aber da das Wasser gegen Osten beständig seichter wurde und der Nebel nicht Miene machte, zu weichen, legte er am 20. August den Curs nach NNW um und später nach NW. Er segelte darauf im offenen Meere bis zum 28. August, wo er Land in Sicht bekam auf 77° 30′ nördl. Breite und 86° 57′ östl. Länge, ohne daß er wegen des Nebels und Regens genaue Observation davon nehmen konnte. Am 31. August wurde ihm indeß klar, daß es eine dicht von Treibeis umgebene Insel war. Am 2. September, nördl. Breite 77½, Länge 86° 33′, segelte er um die westliche Seite der Insel. „Treibeis um die Insel, aber sonst kein Eis zu sehen." Er befand sich da nördlich der Insel, wo die Strömung so stark nach Südosten ging, daß er in der Nacht zum 3. September nicht an der Insel vorbeifuhr (wörtlich: „die Insel klärte", seemännischer Ausdruck), sondern abhalten und rund um sie herum segeln mußte, wobei er, begünstigt von etwas hellerem Wetter, Gelegenheit hatte, Folgendes zu beobachten, was ich nach dem Journal abschreibe:

„Das Land ist eine kleine Insel, nur 2½ Meilen lang, liegt in mißweisender Nordwest-Südost-Richtung. Ich habe sie „Insel der Einsamkeit" benannt, wegen ihrer isolirten Lage. Sie ist steil und zackig (knauset) auf der westlichen Seite, etwa 100 Fuß hoch und mit seichtem Wasser bis ungefähr 1½ Meilen nach Westen. Auf der Ostseite ist sie ganz niedrig, nicht über 10 Fuß, dagegen geht die Tiefe hier näher ans Land heran, 20 Faden knapp ½ Meile ab, und hier würde die Insel zugänglich sein, wenn das feste Eis weg wäre. Auf der Insel scheint ein Binnensee zu sein, aus dem ein Fluß bei der südöstlichen Landspitze ausfließt. Auf der ganzen Ostseite lag viel Treibholz, zum Theil weit oben auf dem Lande, unter der Südspitze liegt eine Masse aufgethürmtes Schraubeneis (Skruis), welches Seglern (Seilere) (ob hier unter Seilere, wörtlich Segler, vielleicht treibende Eisberge gemeint sind?) ähnelt, sonst liegt das Eis fest vom Lande aus zwischen großen Steinen und Untiefen. Die Westseite der Insel hat Felsgrund.

Ihre Lage ist auf 77³⁰/₄₂ nördl. Breite und etwa 86° östl. Länge. Sie ist vollständig schneefrei, aber ohne Graswuchs, von lebenden Wesen sah man drei Eisbären, welche in Ruhe spazieren gingen, nebst einzelnen Walrossen und Seehunden. Von Vögeln sah man im Gegensatz zu dem, was im Carischen Meere der Fall ist, ein ganz Theil. Die Lumme (Teisten) hält sich hier schaarenweise, ebenso die Meerschwalbe (Ternen), ferner sieht man Seepferde (Havheste) und Elfenbeinmöven (Elfenbensmaage). Einige von der Mannschaft behaupten einige Vögel etwas größer als die Elster gesehen zu haben, mit feister Gestalt und langem Schnabel.

Daß der Golfstrom die Westseite der Insel berührt, geht daraus hervor, daß sich dort im Meere dieselben kleinen Seethiere finden wie auf der Nordwestseite von Nowaja-Semlja in dem starken Strom, welcher unablässig nach Osten geht, und ebenso auf der Westseite von Spitzbergen in der Strömung, welche nordwärts geht. Das Treibeis lag von der Insel nach Südosten die ganze Woche, welche ich dort war, ohne Rücksicht darauf, woher der Wind kam. Wenn man dieses Treibeis betrachtete, konnte man glauben, daß man die ganze Polareismasse vor sich hatte, es war in den ersten Tagen so breit, daß man vom Topp in dieser Richtung kein offenes Wasser sehen konnte, aber die Luft zeigte etwas ganz Anderes, als der dichte Nebel (wörtlich: der Nebel und die Dicke) inzwischen nachließ. Durch Umsegelung der Insel erfuhr ich ja dann auch, daß dort nicht mehr Eis war, als was rund um die Insel und nach Südosten lag. Daß diese Insel oft vollständig eisfrei ist und es diesen Herbst werden wird, ist nicht zu bezweifeln.

Fast überall im Süden und Südosten war der Grund (nämlich der Meeresgrund von Tangen ꝛc.) frisch grün (freier Thon und Sand), theils braune Streifen, theils war der Grund auch grau, aber das war äußerst selten. Zwischen dieser Insel und dem Lande, welches ich am 16. August sah, ist die Tiefe sehr verschieden und variirt oft auf kurzen Strecken von 16—20 bis zu 35—40 Faden."

Hätte Johannesen statt des kleinen Segelschooners einen guten Eismeerfahrer mit Dampf gehabt, so wäre er bei Cap Tscheljuskin vorbei in der Richtung auf die jenseits des Lenaflusses liegenden Inseln, das sogenannte Neusibirien, bekannt durch sein reiches Thierleben, gefahren, wo er außer Eisbären und Walrossen zugleich todte Mammuthe (oder Mammuthcadaver), oder jedenfalls Mammuthzähne zu finden erwarten durfte, und außerdem welcher Schritt gegen Osten! Aber so verführerisch diese Aussicht auch war, so konnte er, schlecht ausgerüstet wie er war, nicht daran denken; er hatte nur noch für drei bis vier Wochen Proviant, der Weg war lang, das Fahrzeug zu schwach, um Eis zu forciren, und es war bereits zu spät im Jahre für ein Segelfahrzeug. Aber er hat gute Zuversicht, daß Nordenskjöld seinen Zweck erreichen wird, wenn er sich nicht zu nahe am sibirischen Festlande gehalten hat und dort vom Eise aufgehalten worden ist. Dies dürfte indeß zu befürchten sein. Johannesen beabsichtigt morgen von hier mit einem russischen Fahrzeug nach Rußland zu gehen und will nach Sibirien, falls er die nöthigen Geldmittel zu einem einjährigen Aufenthalt daselbst auftreiben kann. Wenn unsere Regierung für eine Umfahrung Sibiriens oder zu andern arktischen Expeditionen etwas opfern wollte, müßte sie sich an diesen Mann wenden, welcher niemals irgend eine Unterstützung zu solchem Zwecke verlangt hat, aber sicherlich verdient, sie zu bekommen, und welcher mit einem verhältnißmäßig geringen Betrag zur Bestreitung der Ausrüstung zufrieden sein wird.

Die Berichte über sibirische Verhältnisse, welche mit Ladungen von dort kommende Schiffe zum Besten gegeben haben, können nur mit allem möglichen Vorbehalt mitgetheilt werden. Die Ladungen sollen zu fabelhaft niedrigen Preisen eingekauft worden sein, aber das Einladen hat seine Schwierigkeiten gehabt. So mußte die Mannschaft auf dem Dampfschiff Warkworth selbst die Ladung in den Booten des Schiffes vom Lande abholen und an Bord bringen, was mehr als drei Wochen in Anspruch nahm, eine kostbare Zeit in sibirischen Fahrwassern. Das Volk dort oben längs des Flusses verstand wenig oder nichts von der mechanischen Kraft und konnte sich schwer mit einem Takel zurechtfinden. Um so empfänglicher waren sie für Bestechungen und konnte man nichts erlangen, ohne zu diesem echt russischen Mittel seine Zuflucht zu nehmen. Der Weizen war überaus gut, aber der Roggen und die Gerste, die ich sah, waren sehr dürftig und taugten kaum zu Anderm als zum Viehfutter. Alle Arten von Nahrungsmitteln waren außerordentlich, billig mit Ausnahme von Fisch und Hering, welche sehr theuer bezahlt wurden.

Ueber Sibiriakoff wird erzählt, daß seine Goldwäschereien am Lenafluß in diesem Jahre mit einem beispiellosen Glück betrieben worden sind, indem dort über 12.000 — zwölftausend — norwegische Pfund alluviales Gold ausgewaschen worden sein soll. Die verwendete Arbeitskraft wird verschieden von 500 bis zu 1000 Mann angegeben. Das Tagelohn ist niedrig, aber er muß eine hohe Abgabe an die russische Regierung bezahlen. So wenig verläßlich diese Angaben auch sind, wurden sie doch von Sibiriakoff's Factor Serebirennikoff bestätigt, welcher neulich hier war auf der Reise nach Genf, wo sein Principal sich gegenwärtig aufhalten soll.

Hering wie Fisch darf nach Sibirien wie irgendwohin im nördlichen Rußland nur als russisches Eigenthum und in russischen Schiffen eingeführt werden. Diese verkehrte Bestimmung bewirkt, daß die russische Dampfschiffslinie Archangel-Vardö sich trotz des bedeutenden Zuschusses, welchen sie von der russischen Regierung empfängt, nicht halten kann. Soll der Handel mit Sibirien sich frei entwickeln können, so muß zu allererst diese Bestimmung aufgehoben werden.

Da die Ladungen 50 bis 70 Seemeilen flußaufwärts geholt werden müssen, können dazu nur flache (oder flachgehende) Schiffe benutzt werden, welche sich wenig eignen, über die Nordsee zu gehen. Theils aus diesem Grunde, theils wegen der verhältnißmäßig kurzen Zeit, welche das Fahrwasser dort oben sich befahren läßt, wird es nöthig werden, einen norwegischen Hafen, zum Beispiel Vardö, als Halteplatz zur Umladung in gewöhnliche tiefgehende Schiffe zu benutzen, wodurch man es erreichen könnte (oder: wodurch es möglich werden würde), die doppelte Anzahl Ladungen jeden Sommer abzuholen.*)

Die Humberts-Insel. Der „Risorgimento" bringt von dem verdienstvollen und hochgeachteten Förderer der Erdkunde, Commendatore Negri Cristoforo, nachstehende Erklärung:

„Nachdem mir die Ehre zu Theil geworden, Se. Majestät dem König von dem überaus glücklichen Erfolge der schwedischen Nordpolexpedition, bei welcher sich der königl. Marine-Lieutenannt Giacomo Bóve befindet, so wie von dem Beweise der Ehrerbietung der Mitglieder dieser Expedition, der sie Ausdruck gaben, indem sie einer der Inseln nördlich von Port Dickson, welche zum ersten Male hydrographisch aufgenommen wurde, den Namen Humbert-Insel beilegten, in Kenntniß zu setzen, geruhte Se. Majestät mir mittheilen zu lassen, sie seien hocherfreut über diese für die Wissenschaft so wichtige Nachricht und über die ehrenvolle Mitwirkung eines italienischen Marine-Officiers an einer ebenso nützlichen als kühnen Expedition. Ueberdies hatte Se. Majestät auch noch die Gewogenheit, den gelehrten Mitgliedern der Expedition seinen Dank auszusprechen für die Artigkeit, der gedachten Insel seinen Namen beizulegen".**)

Negri Cristoforo.

Politische Geographie und Statistik.

Türkei. Die „Mittheilungen aus J. Perthes' geogr. Anstalt" bringen im X. Heft 1878 unter dem Titel „Die politischen Verhältnisse und neuen Staatengrenzen von Südost-Europa und Vorder-Asien" eine Karte von A. Petermann, welche nach dem Berliner Vertrage vom 13. Juni bis 13. Juli 1878 bearbeitet ist. Die Begleitworte zu dieser Karte geben folgende

---

*) Weitere Berichte werden wir im 5. Heft bringen. D. Red.

**) Dieser Bekanntgabe können wir noch beifügen, daß G. Bóve mit Zustimmung Nordenskjöld's, des Unternehmers der Expedition, eine zweite Insel nach dem italienischen Marine-Minister Brin und eine dritte nach Negri benannte. D. Red.

Statistische Uebersicht der politischen Veränderungen auf der Balkan-Halbinsel:

	Geogr. Quadr.-Meil.	Quadr.-Kilom.	Bewohner
Europäische Türkei bisher	9589	528.033	16,013.000
Unmittelbare Besitzungen	6706	369.269	9,573.000
Tributär-Staat Rumänien	2201	121.204	5,073.000
Tributär-Staat Serbien	682	37.560	1,367.000
Europäische Türkei künftig	6142	338.168	8,971.000
Unmittelbare Besitzungen	3240	178.432	5,148.000
Sandschak Novi-Bazar*)	152	8.382	127.000
Provinz Bosnien und Herzegowina unter österr. Verwaltung	946	52.102	1,086.000
Autonome Provinz Ost-Rumelien	643	35.387	751.000
Tributär-Staat Bulgarien	1160	63.865	1,859.000
Fürstenthum Rumänien bisher	2201	121.204	5,073.000
davon ab Bessarabien mit	154	8.480	127.000
Zuwachs durch den Berliner Vertrag	270	14.860	221.000
daher künftig	2317	127.584	5,157.000
Fürstenthum Serbien bisher	682	37.560	1,367.000
Zuwachs durch den Berliner Vertrag	202	11.097	387.000
daher künftig	884	48.657	1,734.000
Fürstenthum Montenegro bisher	79	4.366	170.000
Zuwachs durch den Berliner Vertrag	93	5.109	116.000
daher künftig	172	9.475	286.000
An Oesterreich abgetreten (Spica)**)	0,6	35	2.000
Insel Cypern (brit. Besitzung)	174	9 601	57.400

Zur Statistik der großen Städte. Die „Preußische statistische Zeitschrift" enthält eine vorzügliche Arbeit vom Regierungsrath Dr. Janasch über Wachsthum und Concentration der Bevölkerung, welche eine Reihe der anregendsten Vergleichungen verschiedener Großstädte bietet. Zunächst wird constatirt, daß die Einwohnerschaft Londons im Jahre 1801 noch 958,892 Köpfe umfaßte (von welchen nur 128.633 in der City wohnten), 1851 aber bereits 2,362.236 und 1875 sogar 3,445.160 Köpfe. Paris zählte 1718 noch wenig mehr als eine halbe Million, 1817 bereits 714.000, im J. 1866 1,825.000 und 1876 sogar 1,988.000 Köpfe. In Berlin zählte man 1684 ungefähr 10.000 Bew., 1709 bereits 56.600, 1810 war die Zahl auf 162.971 und 1861 schon auf 547.571 gestiegen. Die letzte Zählung vom Jahre 1875 stellte 966.858 Einwohner fest. Die verhältnißmäßig bedeutendste Zunahme der Einwohnerschaft in der Zeitfrist von 1867 bis 1875 erfuhr unter den europäischen größeren Städten merkwürdigerweise Hannover, das im erstgenannten Jahre nur 73.979, im letzteren aber 106.677 Einwohner zählte, also um 44 Procent mehr. Nicht viel geringer war der Zuwachs in Stuttgart und Leipzig (41½ und 40 Procent). Dann reihen sich Bremen und Berlin mit 38, Odessa mit 34, Frankfurt am Main mit 31, St. Etienne (Frankreich) mit 30, Breslau mit 28, Dresden mit 26, Hull mit 25, Antwerpen mit 24, Leeds mit 22, Glasgow mit 21, Edinburg und Hamburg mit 20, Sheffield mit 19, Bristol mit 18, Kopenhagen, Lüttich und Wien mit 16, Königsberg mit 15, Palermo mit 14, München, Rotterdam und Haag mit 13, London und Brüssel mit 12, Bordeaux und Gent mit 11, Paris, Nantes und Stockholm mit 9, Amsterdam und Köln mit 8, Venedig und Birmingham mit 7, Marseille, Prag und Lyon mit 6 Pro-

*) Mit österreichischer Militärbesetzung.

**) Der Insel-Festung Ada-Kaleh, welche Oesterreich besetzt hat, ist im Friedensvertrage eine Erwähnung gethan, wird also vermuthlich österreichisches Gebiet bleiben.

cent an. Leider liegen aus den spanischen und portugiesischen, russischen und türkischen Städten mit ganz vereinzelter Ausnahme Nachweise, die einen derartigen Vergleich ermöglichen, nicht vor. — Nach den im Eingange erwähnten drei Hauptstädten London, Paris und Berlin folgt der Einwohnerzahl nach Wien mit 676.000, Petersburg mit 668,000, Moskau mit 612,000, Constantinopel mit 600,000, dann zwischen 5- und 600,000 Liverpool und Glasgow, zwischen 4- und 500.000 Manchester und Neapel, zwischen 3- und 400,000 Birmingham, Dublin, Lyon, Marseille und Madrid, zwischen 2- und 300.000 Hamburg, Breslau, Budapest, Leeds, Sheffield, Edinburgh, Amsterdam, Kopenhagen, Bordeaux, Rom, Turin, Palermo, Barcelona, Warschau, Bukarest, und endlich zwischen 1- und 200.000 München, Dresden, Cöln, Königsberg, Leipzig, Stuttgart, Hannover, Frankfurt, Bremen, Prag, Triest, eine größere Anzahl englischer und irischer Städte, Rotterdam, Haag, Stockholm, Lille, Toulouse, St. Etienne, Nantes, Rouen, Mailand, Florenz, Genua, Venedig, Messina, Bologna, Valencia, Sevilla, Brüssel, Antwerpen, Gent, Lüttich, Odessa, Kiew, Kischeneff, Riga und Adrianopel. Für eine beschränktere Anzahl von Städten ist die im Jahre 1875 vor sich gegangene Mehrung der Bevölkerung auch noch besonders nachgewiesen, insoweit sie durch den Ueberschuß der Geburten über die Sterbefälle oder durch Einwanderung vor sich gegangen ist. In ersterer Beziehung — Ueberschuß der Geburten — steht Stuttgart oben mit $1,_{90}$ Proc. Zuwachs; es folgt Bremen mit 1,74, Hannover mit 1,49, Hamburg mit 1,18, Wien mit 1,15, Berlin mit 1,09, Cöln und Dresden mit 1,06, Frankfurt mit 1,00 Proc. der Bevölkerung, während Breslau nur 0,98, Leipzig 0,92, Magdeburg 0,85, Königsberg 0,77, München 0,58 Procent nachweisen und Prag gar einen Ueberschuß der Sterbefälle über die Geburten zu 0,12 Procent der Bevölkerung zu verzeichnen hatte. Der Zuwachs durch Einwanderung dagegen war am stärksten in Leipzig mit 3,38, Hannover mit 3,19 und Berlin mit 3,08 Procent der Bevölkerung; es folgen Stuttgart mit 2,54, Frankfurt mit 2,51, Bremen mit 2,36, Breslau mit 2,18, Dresden mit 1,92, Hamburg mit 1,09, Königsberg mit 1,03, München mit 0,97, Prag mit 0,88, Wien mit 0,69, Magdeburg mit 0,57 Procent. Theilt man die Gemeinden ab in solche mit zweitausend und mehr Einwohnern und solche mit weniger als zweitausend, so gehören den ersteren an von je hundert Einwohnern in Sachsen 53, in Preußen 40, in Hessen, sowie im ganzen Deutschen Reiche 39, in Mecklenburg 38, in Elsaß-Lothringen 37, in Baden 35, in Württemberg 34, in Bayern nur 26, in Holland aber 80, in Belgien 67, in Frankreich 42, in der Schweiz 39, in Rußland ungefähr 11. Eine andere Ausscheidung zwischen den Städten mit hunderttausend und mehr Einwohnern und den übrigen Gemeinden bringt für die ersteren auf je hundert Einwohner des Landes 12 in Sachsen, 11 in Belgien und Holland, 9 in Frankreich, 7 in Preußen, 6 im ganzen Deutschen Reiche, wie auch in Württemberg, 4 in Bayern und 2 in Rußland. — Städte mit hunderttausend und mehr Einwohnern zählt Deutschland 12 (davon Preußen sechs, Sachsen zwei, Bayern und Württemberg je eine, die beiden übrigen sind freie Städte), Frankreich 9, Rußland 5 und Belgien 4. Italien ist nicht nach Gemeinden, sondern nach Wohnungscentren gerechnet. Es sind solcher Centren mit mehr als je hunderttausend Einwohnern acht mit zusammen 1,607.000 Einwohnern gezählt, und wird im Allgemeinen nachgewiesen, daß 74 Procent der Bevölkerung in dichter besetzten Wohnstätten (agglomerirt), 26 Procent dagegen zerstreut wohnen. England unterscheidet nur zwischen Stadt und Flachland und weist nach der Zählung von 1871 von 22,700.000 Einwohnern den Städten 14 Millionen, also ungefähr 62 Procent zu.

Unterrichtsanstalten.

Die Erdkunde auf den deutschen Hochschulen im Wintersemester 1878/79. Eine Rundschau über die auf den Hochschulen deutscher Zunge angekündigten geographischen Vorlesungen ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Sie zeigt uns zunächst die erfreuliche Thatsache, daß die Geographie in den letzten Jahren als selbstständige Wissenschaft bedeutend an Terrain gewonnen hat, wenngleich daneben auch die noch vorhandenen (mit — bezeichneten) Lücken deutlich hervortreten. Zugleich führt sie uns die Namen der berufenen Vertreter derselben vor und gewährt uns eine Einsicht über die Gelegenheit zu geographischen Studien für die akademische Jugend. Wir lassen die Hochschulen in alphabetischer Ordnung folgen. — Basel: —. Berlin: Kiepert, Geschichte der Erdkunde; Länder- und Völkerkunde Vorderasiens. Müller, Geographie und Staatenkunde der Neuen Welt, über Geographie von Afrika. Breßlau, historisch-politische Geographie von Deutschland. Aschersон, Pflanzengeographie. Bern: Sidler, mathematische Geographie. Bonn: Fischer, Geographie der Mittelmeerländer; Geographie und Erforschung der Polarländer. Breslau: Göppert, Pflanzengeographie. Partsch, Geographie von Frankreich. Czernowitz: Supan, Geographie von Europa. Dresden: (Polytechnicum) Ruge. (Ref. nicht bekannt.) Erlangen: —. Freiburg: —. Gießen: v. Schlagintweit; Ethnographie der amerikanischen Indianer. Göttingen: Wappäus, Elemente der Statistik. Krümmel, Allgemeine Geographie. Griesebach, Pflanzengeographie. Graz: Tomaschek, allgemeine Geographie, histor. Ethnographie der arischen und turanischen Völker, geographisches Repetitorium in Verbindung mit kartographischen Uebungen. Greifswald: —. Halle: Kirchhoff, Länderkunde mit Ausschluß von Asien und Europa; geographische Uebungen; geographisches Repetitorium. Credner, Ausgewählte Capitel der physischen Erdkunde; Entdeckungsgeschichte von Australien, Amerika und Afrika. Heidelberg: —. Jena: Schäfer, historische Geographie Deutschlands. Innsbruck: —. Kiel: Karsten, physikalische Geographie. Engeler, Pflanzengeographie. Königsberg: Wagner, allgemeine Erdkunde über England und seine Colonien; geographische Uebungen. Leipzig: O. Delitsch, Geographie von Deutschland; Ueberblick über die neuesten Entdeckungen. Marburg: Rein, Geographie und Naturgeschichte Japans; physikalische Geographie; geographische Uebungen. München: Joh. Ranke, Anthropologie; Ethnographie der Ur- und Naturvölker. Wagner, über neuere Probleme der Länder- und Völkerkunde. Polytechnicum: Ratzel, Handelsgeographie; ausgewählte Abschnitte aus der Geographie Amerikas, Australiens und der Polar-Regionen; geographische Uebungen. Münster: —. Prag: Grüner. (Ref. nicht bekannt.) Rostock: —. Straßburg: Gerland, beschreibende Geographie über die religiösen Anschauungen der Naturvölker; geographisches Seminar. Tübingen: —. Wien: Simony, vergleichende Statistik der europäischen Staaten; physikalische Geographie Oesterreich-Ungarns; praktische Uebungen für Lehramts-Candidaten der Geographie. Würzburg: —. Zürich: Egli, Geschichte der Erdkunde bis 1800. Dr W Wolkenhauer.

Preußen. Das Staatsministerium hat den Beschluß gefaßt, am 1. April 1879 in Berlin eine polytechnische Hochschule zu errichten und gleichzeitig die Gewerbe-Akademie und die Bau-Akademie aufzuheben. Die bisher von diesen Akademien benützten Gebäude sollen zur vorläufigen Aufnahme der polytechnischen Hochschule dienen. In dem Etat für 1878/79 ist bereits eine erste

Rate zum Bau eines Polytechnicums bewilligt und der nächste Etat wird ohne Zweifel eine Geldforderung für die Fortführung des Baues enthalten, der nach der ursprünglichen Absicht in fünf Jahren vollendet sein soll.

Ueber das Londoner Volksschulwesen machte gelegentlich des Beginnes des laufenden Schuljahres Sir Charles Reed, Präsident des Londoner Schulrathes (London School Board), interessante Mittheilungen. Seit dem Jahre 1870, in welchem der Schulbesuch als obligatorisch erklärt wurde, gründete der London School Board in London 278 Elementarschulen, in denen arme Kinder unentgeltlich unterrichtet werden, während die Kinder von leistungsfähigen Eltern wöchentlich 10 bis 90 Pens Schulgeld zu bezahlen haben. Die Zahl der die Schule besuchenden Kinder beträgt 184.469. Außerdem gründeten Bürger aus freiem Antriebe und unter den gleichen Bedingungen andere Schulen, welche von 278.923 Schülern besucht werden, so daß sich die Zahl der Londoner Schulkinder gegenwärtig auf nicht weniger als 463.392 berechnet, was einer Vermehrung um $77_{,4}$ Procent seit Inkrafttreten des Gesetzes vom Jahre 1870 gleich kommt. Eine andere erfreuliche Wahrnehmung geht dahin, daß die Zahl der Schulversäumnisse von Jahr zu Jahr abnimmt. Im Jahre 1874 waren im Durchschnitt täglich nur $70_{,1}$ Procent der Schulkinder in der Schule; im Jahre 1872 schon $72_{,7}$; im Jahre 1876 $78_{,3}$; im Jahre 1877 $80_{,1}$ und im Jahre 1878 $81_{,1}$ Procent. So oft ein Schulversäumniß ohne zureichenden Grund vorkommt, giebt der School Board den Eltern des betreffenden Kindes eine erste Nachricht darüber. Bleibt das Kind länger weg, erhalten die Eltern die Einladung, vor einer aus dem Schooße des School Board gewählten Commission zu erscheinen und sich zu verantworten. Weigern sie sich, zu erscheinen, so folgt der zweiten Aufforderung, beziehungsweise deren Nichtbeachtung, sofort die Ladung vor den Strafrichter: denn fortgesetztes Schulversäumniß bildet ein mit Strafe bedrohtes Vergehen. Im ersten Halbjahr des Schuljahres 1878 erfolgten aus diesem Grunde 3705 gerichtliche Vorladungen. Außerdem wurden 183 Gewerbetreibende zur Verantwortung gezogen, weil sie, dem Gesetze zuwider, Kinder beschäftigten, die keinen Schulunterricht genossen hatten. C. A. R.

Frankreich. Die Akademie der moralischen und politischen Wissenschaften in Paris beschäftigt sich mit einem Universitätsplan, welchen der ihr angehörende Abgeordnete Paul Bert schon 1873 und jetzt neuerdings dem Parlament vorgelegt hat. Bert ist ein Gegner der Kräfte-Zersplitterung in Folge der kleinen Universitäten und Facultäten in der Provinz. Er beabsichtigt die Concentrirung der Kräfte durch Gründung großer, sehr vollständiger, reicher und unabhängiger Universitäten in mehreren großen Städten. Diese Universitäten sollen ihren Rector erwählen, ihr eigenes Budget besitzen und sich selbst verwalten. Annäherungsweise bestehen schon in mehreren Städten die ersten Anfänge solcher Einrichtungen. Die Akademie beschäftigt sich auch mit Vorschlägen des Herrn Paul Bert über die Vermehrung der medicinischen Schulen und über die Secundirung von Schullehrern und Schullehrerinnen.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Oesterreich-Ungarn. Nachträglich bringen wir die im 2. Heft unserer Zeitschrift in Aussicht gestellte Recapitulation der Staatseinnahmen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder (in Gulden österr. Währung).

	Einnahmen ordentliche	Einnahmen außerordentliche	Summe
I. Allerhöchster Hofstaat	—	—	—
II. Cabinetscanzlei Sr. Majestät	—	—	—
III. Reichsrath	—	—	—
IV. Reichsgericht	—	—	—
V. Ministerrath	583.000	—	583.000
VI. Gemeinsame Angelegenheiten	—	—	—
VII. Ministerium des Innern	1,071.900	—	1,071.900
VIII. Ministerium für Landesvertheidigung	30.660	—	30.660
IX. Ministerium für Cultus und Unterricht	5,077.882	1,014.659	6,092.514
X. Ministerium der Finanzen	323,836.500	1,575.500	325,412.000
XI. Handelsministerium	20,157.336	23.607	20,180.943
XII. Ackerbauministerium	10,402.340	78.900	10,481.240
XIII. Ministerium der Justiz	575.800	—	575.800
XIV. Oberster Rechnungshof	—	—	—
XV. Pensions-Etat	42.700	—	42.700
XVI. Subventionen und Dotationen	—	26 579	26.579
XVII. Staatsschuld	—	35,075.200	35,075.200
XVIII. Verwaltung der Staatsschuld	17.600	—	17.600
XIX. Einnahmen aus der Veräußerung vom Staatseigenthume	—	205.000	205.000
Gesammtsumme der Bedeckung	361,795.718	37,999.445	399,795.163

Die englischen Finanzen scheinen sich höchst ungünstig gestalten zu wollen. Die Staatseinnahmen vermindern sich mehr und mehr. Während sich noch im Vorjahre die Einnahmen und Ausgaben in ziemlich gleichen Beträgen gegenüberstanden, steigerten sich in den ersten neun Monaten des laufenden Jahres die Ausgaben auf die runde Summe von 47,726.000 Pfund Sterling, indeß die Einnahmen nur 38,192.015 Pfund betrugen. C. A. R.

Frankreich. Der amtliche Ausweis über das Erträgniß der directen und indirecten Steuern in den ersten neun Monaten des Jahres 1878 enthält folgende Angaben: Die directen Steuern ergaben in diesem Zeitraume 528,082.000 Francs, d. i. 51,990.500 Fr. mehr als fällig war. Die Steuer auf das Einkommen der beweglichen Werthe (3 Proc.) erzielte 26,155.600 Fr., d. i. 713:000 Fr. weniger, als in dem Budget vorgesehen war. Die indirecten Steuern endlich lieferten ein Gesammterträgniß von 1.554,570.000 Fr., d. i. 45,518.000 Francs mehr, als im Budget vorgesehen, und 47,376.000 Fr. mehr als in der entsprechenden Periode des Vorjahres. Insbesondere haben gegen die ersten neun Monate des Jahres 1877 zugenommen: die Fabricationssteuer auf einheimischen Zucker um 22,1, die Einfuhrzölle auf verschiedene Waaren um 14,3, das Enregistrement um 11,5, die Getränkesteuer um 10, die Tabaksteuer um 2,7 Mill. Francs, wogegen der Einfuhrzoll auf fremden Zucker um 6,2, die Salzsteuer an der Grenze um 1,8, das Posterträgniß um 10,2 Mill. gegen die entsprechende Periode des Vorjahrs zurückgeblieben sind.

Japan. Der gegen Ende September 1878 veröffentlichte Bericht des Finanzministers für das nächste Jahr zeigt eine Zunahme der öffentlichen Schuld von 13 Millionen Dollars; die gesammte Staatsschuld beträgt jetzt 375 Mill.

München. Der vom Magistrat für 1879 festgestellte Gemeindehaushalt beziffert die Jahresausgaben mit 7,119.207 Mark, die Einnahmen dagegen mit 5,569.048 M., so daß ein Passivrest von 1,555.159 M. durch directe Gemeindeumlagen zu decken ist, und zwar, wie im vorigen und im laufenden Jahre, mit 90 Procent der dermaligen Staatssteuer, womit sich noch ein Reservefond von 138.179 M. ergeben wird.

Königreich Hawaii. Das für 1879 mit 1880 von der Legislatur bewilligte Budget beläuft sich auf $1^1/_2$ Mill. Dollars. Von den einzelnen Bewilligungen sind folgende von Interesse: zum Unterhalt der Aussätzigen auf der Insel Molokai 32.500 Dollars per Jahr, für die Irrenanstalt 6000 Doll., für Wege und Brücken auf allen Inseln 50.000 Doll., dieselbe Summe zum Bau einer neuen Wohnung für den König, für die Errichtung einer Statue des Königs Kamehameha I. zur Feier der 100jährigen Entdeckung des Archipels 10.000 Doll., für Eisenbahnvermessungen 3000 Doll., für ein Werk über die Gesundheitspflege zur Vertheilung an die Eingebornen 1500 Doll., zur Unterstützung der Einwanderung 50.000 Doll., für das Militär (gegen 100 Mann königl. Leibwache) 30.000 Doll. per Jahr, für englische Schulen für Eingeborne 23.000 Doll. Für die Reise der Thronfolgerin nach Californien wurden 3500 Doll. bewilligt; der König erhält aus der Civilliste 22.500 Doll. jährlich, die Königin 3000 Doll.; der Oberrichter bezieht einen Gehalt von 6000, die Minister, Richter und der Gesandte in Washington von je 5000 Doll.

Militär und Marine.

Deutsches Reich. Neuester Anordnung zufolge wird zwischen den beiden auf den Hausbergen bei Straßburg belegenen Forts noch ein drittes angelegt, wofür der Platz auf einer bei dem Dorf Mundolsheim belegenen Bergkuppe, dem sogenannten Mundolsheimer Kopf, ausgewählt wurde. Mit der Ausführung dieses Forts steigt die Zahl der Straßburger detachirten Forts auf 14.

Bayern. Nachdem durch königliche Verfügung im Jahre 1876 bei den beiden Cürassier-Regimentern die Ablegung des Cürasses, die Einführung von Carabinern und die Recrutirung und Remontirung nach den für Ulanen gegebenen Normen angeordnet worden war, wurde nun auch bestimmt, daß diese Regimenter die Benennung 1. und 2. schweres Reiterregiment anzunehmen haben. Eingeführt werden bei diesen Regimentern nun: ein Helm, ähnlich dem, welchen die Gendarmerie 1856 erhielt, mit einem weißen Roßhaarbusch, dann ein Reitbeinkleid von schwarz und blau gemischter Wolle nebst Besatz von schwarzem Wildleder, endlich Reitstiefel, nach dem für die übrigen Truppen vorgeschriebenen Muster.

Ostindien. Für die gegen Afghanistan operirenden englischen Armee-Abtheilungen ist die Ordre der Bataillone folgende: Erstes (Kwettah) Corps: I. Division, Generalmajor Biddulph, 3 Batterien, eine englische, eine Peschawer-(Berg-) Batterie und eine Bombay-Batterie mit zusammen 310 Mann (worunter 150 Europäer); 3 eingeborne Cavallerie-Regimenter mit zusammen 1050 Mann; 200 Mann Genietruppen. Infanterie. Von europäischen Truppen: 70. Inf.-Regt.; von Eingebornen: 1 Pendschab-Inf.-Rgt., 19., 26., 32. Lin.-Rgt. und 29. und 30. Bombay-Inf.-Regt., zusammen 3700 Mann. II. Division, Generallieutenant Stewart, zugleich Commandirender der Corps-Artillerie: 2 Feld-, 1 Berg-, 2 schwere, 3 Belagerungs-Batterien mit vollem Park mit zusammen 780 Combattanten, sämmtlich Europäer. Cavallerie: englisches Husaren-Rgt. Nr. 15, 8. bengal. Cavallerie- und 19. bengal. Lancier-Regt.; Infanterie (Engländer) 59. Regt. und 2. Bat. des 60. Regts.; ferner die indischen Lin.-Regtr. 12, 15, 25, 1. und 3. Gurka-Regt. zu 3900 Mann (wovon 1400 Europäer) und 600 Mann Genietruppen, letztere durchweg Europäer. Das Corps zählt demnach 11,590 Mann, wovon 3380 Europäer. Die schweren Batterien, die

sowohl im Feld als zu Belagerungen verwandt werden können, haben je drei 40pfündige Armstrong-Hinterlader, drei 8zöllige Mörser und eine 6,3zöllige Haubitze. Die Geschütze werden von Elephanten gezogen; außerdem hat jede schwere Batterie 300 Büffel, da die Elephanten nicht ins Feuer gehen. Die Belagerungsbatterien bestehen aus je sechs 6,3zölligen Haubitzen, vier 40pfündigen Vorderlader-Geschützen und vier 25-Pfündern. — Zweites (Peschawer) Corps, General Roß. I. Division: eine (englische) schwere und eine Pendschab-Grenzerbatterie (zusammen 160 Mann), 17. bengal. Cav.-Regt. (358 Mann), 2. Bat. des (engl.) Lin.-Regts. Nr. 9 und die eingebornen Inf.-Regtr. Nr. 7 und 22, zusammen 1700 Mann, wovon 780 Europäer. II. Division: eine gewöhnliche und eine Bergbatterie mit 680 Mann, durchweg Europäer; 11. und 14. bengal. Lancier-Rgt., zusammen 700 Mann, 200 Mann Genietruppen und Infanterie: 4. (engl.) Schützen-Bat., 81. Inf.-Regt. und 1. Bat. 17. Regts.; ferner die indischen Lin.-Regtr. Nr. 27, 14 und 20 und das 4. Gurka-Rgt., 5680 Mann (worunter 2780 Europäer). III. Division: Generalmajor Maude, drei engl. Batterien mit 450 Mann. 9. und 10. bengal. Lancier-Rgt. Infanterie: Engländer: 51. Inf.-Regt., 1. Bat. 5. Regts.; Inder: 2. Gurka-Rgt., Maiwirra-Bataillon, 24., 28. 45. eingebornes Lin.-Regt., zusammen 3900 Mann (worunter 1400 Europäer); Genietruppen 300 Mann; 1 Batterie, 2 Schwadronen des 10. (engl.) Husaren-Regts., das 13. bengal. Cav.-Regt., das 1. Bat. 12. und das 1. Bat. 25. Regts. und das 6. und 11. eingeborene Lin.-Regt., zusammen 3134 Mann, worunter 1784 Engländer. Gesammtstärke des Peschawer-Corps 16,364 Mann (worunter 7544 Europäer). Drittes (Kuram) Corps, Generalmajor Roberts: eine englische und eine Bergbatterie (mit 1230 Mann, worunter 180 Engländer); eine Schwadron des 10. Husaren-Regts., 12. bengal. Cav.-Reg. (466 Mann, worunter 116 Engländer); ferner an Infanterie: 2. Bataillon des 8. (engl.) Inf.-Reg., 21., 23. und 29. ind. Inf.-Reg., 5. Gurka- und 20. Pendschab-Reg., zusammen 2700 Mann, worunter 700 Engländer; dazu als Reserven: eine englische und eine indische Garnisons-Batterie, das 72. (schott.) Hochländer-Reg. (mit 1230 Mann, worunter 150 Engländer), 5. Pendschab-Inf.-Reg., 500 Mann, und 5. Pendschab-Cav.-Reg., 350 Mann, zusammen 2330 Mann, darunter 1700 Engländer; zusammen 5776 Mann (worunter 1816 Europäer).

Die Gesammtstärke der Operationsarmee beträgt sonach 34,730 Mann (worunter 12.740 Engländer).

Japans Kriegsflotte. Nicht mit Unrecht hat man Japan das ostasiatische Großbritannien genannt. Bis vor zehn Jahren verdiente es aber diesen Namen lediglich seiner geographischen Configuration wegen, als ein gleich jenem aus mehreren Inseln bestehendes Reich, und konnte nicht den geringsten Anspruch erheben, für eine Seemacht angesehen zu werden. Heutzutage haben sich jedoch in dieser Beziehung die Umstände sehr zu seinen Gunsten geändert. Außer drei vor kurzem auf englischen Werften erbauten Panzerschiffen zählt die japanische Kriegsmarine gegenwärtig fünfzehn Dampfer — im Ganzen also achtzehn, von denen fünf Panzerschiffe sind.

Die Namen der ersterwähnten fünfzehn sind in lexikographischer Ordnung folgende: Adzuma Kan, gepanzerter Schraubendampfer, 700 Tonnen, 3 Geschütze, 500 Pferdekraft. Amaki Kan, Schraubendampfer, 860 Tonnen, 5 Geschütze, 200 Pferdekraft. Asama Kan, Schraubendampfer, 1104 Tonnen, 9 Geschütze, 300 Pferdekraft. Chiyoda Gata Kan, 100 Tonnen, 3 Ge-

schütze, 60 Pferdekraft. Fujiyama Kan, Schraubendampfer, 1000 Tonnen, 13 Geschütze, 180 Pferdekraft. Hoscho Kan, Schraubendampfer, 173 Tonnen, 4 Geschütze, 60 Pferdekraft. Karuga Kan, Flaggenschiff, Raddampfer, 1015 Tonnen, 7 Geschütze, 300 Pferdekraft. Kenko Kan, Schraubendampfer, Schulschiff, 300 Tonnen. Muschinn Kan, 305 Tonnen, 4 Geschütze, 100 Pferdekraft. Nischin Kan, Schraubendampfer, 874 Tonnen, 7 Geschütze, 250 Pferdekraft. Niojo Kan, Panzerschiff, Schraubendampfer, 1459 Tonnen, 10 Geschütze, 280 Pferdekraft. Seits Kan, Magazinschiff. Seki Kan, Schraubendampfer, 850 Tonnen, 5 Geschütze, 180 Pferdekraft. Teibo Kan, Schraubendampfer, 157 Tonnen, 4 Geschütze, 60 Pferdekraft. Tsukuba Kan, Schraubendampfer, Schulschiff, 1033 Tonnen, 12 Geschütze, 200 Pferdekraft.

Die Herstellung dieser immerhin nicht unbedeutenden Flotte in einer verhältnißmäßig so kurzen Zeit legt ein rühmliches Zeugniß ab von dem Bestreben der japanischen Regierung, das Reich mit den nöthigen Vertheidigungsmitteln gegen etwaige Angriffe eines auswärtigen Feindes zu versehen. Hervorzuheben ist dabei noch, daß für den erwähnten Zweck Japan kaum den dritten Theil der Summen verwandt hat, welche China dafür verausgabte, und doch unterliegt es kaum einem Zweifel, daß die letztere Macht trotz ihrer Größe und Bevölkerung, sollte ein Krieg zwischen ihr und Japan ausbrechen, von dieser zur See besiegt werden würde. Japan hat nämlich eifrigst sich nach europäischen Vorbildern fortentwickelt, während China in eitler Selbstzufriedenheit sich aus der Fremde kommenden Verbesserungen, wenn auch nicht gerade absolut verschloß, so doch diese nur zu halber und unvollständiger Anwendung brachte. Jenes Reich besitzt bereits eine genügende Anzahl tüchtiger Marineofficiere, welche sich auf europäischen oder amerikanischen Schiffen ausgebildet haben, und ebenso ein wacker geschultes Matrosencorps, durchaus fähig, seine schwierigen Pflichten zu erfüllen. Japan wird sehr bald in maritimer Hinsicht, wie auch in vielen andern Fächern, im Stande sein, allein seinen Weg zu gehen, während für Chinas Fortschritt kein anderes Mittel übrig bleibt als die Erkenntniß, daß es vor allen Dingen als lernbegieriger Schüler zu den Füßen der von ihm bisher so verachteten „Barbaren" Platz nehmen müsse, ehe es daran denken darf, selbst Arsenale anzulegen, Docks zu errichten und Panzerschiffe zu bauen.

Carlos Freiherr von Gagern.

Handel.

Schifffahrtsverkehr in den österreichischen Häfen. In sämmtlichen österreichischen Häfen sind während des Jahres 1877 eingelaufen: 52.766 Schiffe mit 5,003.195 Tonnen Gehalt, davon waren 37.495 Segelschiffe mit 1,166.226 T. G. und 15.271 Dampfer mit 3,836.969 T. G. Ausgelaufen sind 52.954 Schiffe mit 4,989.981 T. G., davon waren 37.699 Segelschiffe mit 1,157.185 T. G. und 15.255 Dampfer mit 3,832.796 T. G. Den meisten Verkehr hatte Triest mit 8522 Schiffen, dann folgte Pirano mit 3562, Capodistria mit 2435, Isola mit 1158, Pola mit 2306, Zara mit 1324, Spalato mit 1917 Schiffen.

Großbritanniens Außenhandel. Die amtlichen Handelsausweise für den Monat November (vergl. Heft 2, Seite 80) sind wieder ungünstiger Art, und zeigen, daß Einfuhr und Ausfuhr stetige Rückschritte machen. Der declarirte Werth des Exports im November betrug 15,961.669 Pfd. Sterl. gegen 16,753.364 Pfd. Sterl. im November 1877 und 16,510.627 Pfd. Sterl. im

November 1876, das ist eine Abnahme von $4^3/_4$, resp. $3^3/_8$ Proc. Die Abnahme in der Ausfuhr vertheilt sich ziemlich gleichmäßig auf die verschiedenen Exportartikel. In den ersten elf Monaten dieses Jahres betrug der Ausfuhrwerth 178,143.305 Pfd. Sterl. gegen 182,811.567 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 185.325.348 Pfd. Sterl. im Jahre 1876. Die Einfuhr verminderte sich im November gegen den entsprechenden Monat der beiden vorhergehenden Jahre um $19^1/_2$ resp. $20^3/_4$ Proc., nämlich von 32,414.372 Pfd. Sterl. und 31,849.648 Pfd. Sterl. auf 25,684.557 Pfd. Sterl. Der Werth der Getreide-Einfuhr im November bezifferte sich auf 1,992.269 Pfd. Sterl. gegen 3,833.493 Pfd. Sterl. im November 1877. In den ersten elf Monaten dieses Jahres stellte sich der Einfuhrwerth auf 338,982.932 Pfd. Sterl. gegen 361,045.053 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 244,288.749 Pfd. Sterl. im Jahre 1876, eine Abnahme von resp. 22 und 5 Mill. Pfd. Sterl. Die Edelmetallbewegung im November umfaßte eine Einfuhr von Gold und Silber im Werthe von 2,259.361 Pfd. Sterl. gegen 2,117.358 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 1,871.174 Pfd. Sterl. im Jahre 1876, und eine resp. Ausfuhr im Werthe von 1,722.735 Pfd. Sterl. gegen 2,813.338 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 6,357.315 Pfd. Sterl. im Jahre 1876. In den ersten elf Monaten dieses Jahres betrug der Import in Gold und Silber 28,594.172 Pfd. Sterl. gegen 33,611.697 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 34,860.075 Pfd. Sterl. im Jahre 1876, die Ausfuhr 24,554.784 Pfd. Sterl. gegen 37,638.977 Pfd. Sterl. im Jahre 1877 und 25,995.909 Pfd. Sterl. im Jahre 1876.

Die Messe von Nischnei-Nowgorod, welche am 15. Juli beginnt und officiell am 25. August endigt, eigentlich aber bis zum erfolgten Zahlungsarrangement am 10. September und darüber hinaus dauert, war 1878 großartiger als in andern Jahren. Es wurden Waaren von über 200 Millionen Rubel verkauft. 2500 Magazine waren geöffnet und 3200 Handelsposten, zusammen 5700, und nur 300 Magazine blieben geschlossen. 8 Banken eröffneten Filialen, und diese escomptirten über $5^1/_2$ Millionen Rubel zu 5 bis 7 Proc. Die größten Umsätze fanden statt in Oliven-Oel, verkauft ab Gallipoli zu $11^1/_2$ bis 12 Rubel per Pud. 3000 Faß Potasche zu 3 Rubel per Pud; 300.000 Holzkisten fanden Absatz. Flachsgespinnste wurden 60.000 Pud zu $4^1/_2$ bis $5^1/_2$ Rubel per Pud verkauft, Maschinenfabricate waren vorgezogen. Manufacturwaaren wurden für 100,000.000 Rubel umgesetzt, einschließlich der auf Zeit abgeschlossenen Lieferungen. Wenig Credit, meist gegen Baarzahlung. Der Eisenmarkt war großartiger als der vorjährige; 1877 blieben über $4^1/_2$ Millionen Pud unverkäuflich. Einschließlich der Lieferungen bis Ende dieses Jahres wurden von den offerirten 10 Millionen 7 Millionen Pud verkauft mit einer Preisavance von 10 Proc. gegen 1877. Walzeisen war stark gefragt, so daß $1^1/_2$ Millionen Pud auf Zeit verkauft wurden. Gußeisen erzielte $1^1/_2$ Rubel per Pud; Kesseleisen 2.40 bis 2.80 Rubel, Eisenbleche 2.80 bis 3.10 Rubel per Pud. In Stabeisen wurden 150.000 Pud zu 2.60 Rubel per Pud abgesetzt, Demidows zu 4.50 Rubel; Schmiedeisen 200,000 Pud, Eisenwaaren 350.000 Pud und Kupfer 60.000 Pud zu 9.50 bis 13 Rubel per Pud.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Oesterreich-Ungarns Bergbauergebnisse 1867—1876. Das „statistische Handbuch" giebt uns hierüber nachstehende Aufschlüsse. Die „verliehenen Bergwerksmassen" stiegen in Oesterreich im genannten Zeitraume von 1168 Quadr.-Kilom. auf 1395 Quadr.-Kilom., in Ungarn von 256 Quadr.-Kilom. auf 348 Quadr.-Kilom., und zwar constant vorwärts schreitend; hingegen ist die Zahl der (im Betrieb stehenden) Hochöfen in Oesterreich von 127 (bis 1873) auf 141 gestiegen, dann aber bis auf 95 gefallen. Für Ungarn sind die Daten nicht in allen Jahrgängen detaillirt, 1876 standen 81 Hochöfen in Betrieb. Die Productionsmenge beträgt im zehnjährigen Durchschnitt:

		in Oesterreich	in Ungarn
Gold	Kilo.	$14._{38}$	1.495_{07}
Silber	„	18.288_{76}	$21.675._{06}$
Queckſilber	Metr. Centner	3.499	269
Zinn	„	649	— —
Rohkupfer	„	4.493	14.361
Zink	„	23.520	4.793
Blei und Glätte	„	60.502	18.851
Frisch- u. Gußroheisen	„	2,918.486	1,370.940
Graphit	„	230.315	—.—
Steinkohlen	„	40,409.074	5,582.610
Braunkohlen	„	46,878 480	6,980.156

Selbstverständlich haben wir es hier nur mit den Hauptproducten zu thun, auf die minder wichtigen können wir hier nicht eingehen, wenn die Darstellung nicht eine zu ausgedehnte werden soll.

Der durchschnittliche Werth sämmtlicher Hüttenproducte beträgt in Oesterreich $54._{58}$, in Ungarn $19._{00}$ Mill. Gulden. Von dem Gesammtwerthe entfallen auf

	Oesterreich	Ungarn		Oesterreich	Ungarn
	Procente			Procente	
Gold	$0._{03}$	$10._{7}$	Steinkohlen	31	13
Silber	$3._{00}$	$10._{2}$	Braunkohle	22	13
Eisen	36	38			

Ohne uns in Deutungen der Ziffern, deren Werth ohnehin klar zu Tage liegt, einzulassen, möchten wir nur auf die gegenüber den andern Producten abnorm große Goldgewinnung Ungarns hinweisen, die mehr als 10 Procent des Gesammtwerthes repräsentirt.

Salinenbetrieb. Die durchschnittliche Menge des gewonnenen Salzes beträgt:

	Stein-	Sud-	Meer-	Industrial-Salz
in Oesterreich Metr. Centr.	791.329	1,406.027	361.186	175.377
„ Ungarn „ „	1,313.031	69.812	—	56,003

Der Gesammtwerth beträgt in Oesterreich 22, in Ungarn $12^1/_2$ Millionen Gulden. A. E. Seibert.

Goldfunde in Ostindien. Aus Bombay wurde Mitte November 1878 berichtet, der indische Minister für öffentliche Arbeiten habe im heurigen Jahre den kleinen District Wynaad in der Präsidentschaft Madras besucht und diesen im hohen Grade goldreich gefunden. Zur Untersuchung und Prüfung der dortigen Quarzrisse wurde der Bergbau-Ingenieur Brough Smyth in Victoria berufen. Dieser soll in einem Flächenraume von 25 Meilen Länge und 13

Meilen Breite 9 Erzstücke von 2 bis 4 Fuß entdeckt haben, deren Ertrag auf einige Penny-Gewichte (24 Gran Troygewicht) bis 200 Unzen per Tonne geschätzt wird. Die reichen Steine zeigen, wenn sie zertrümmert werden, Goldsplitter von der Größe einer Erbse. In manchen Rissen ist viel Gestein thatsächlich unergiebig, aber sie haben verschiedenartig 8, 10, 14 Penny-Gewichte, 2 und 4 Unzen Goldes per Tonne geliefert. Man glaubt, daß mit Capital und guter Geschäftsführung ein sehr großer Industriezweig gesichert werden kann. Eine Bestätigung des Berichtes ist wohl noch abzuwarten.

Rumänien. Das Ministerium des Innern veröffentlicht jetzt die statistischen landwirthschaftlichen Notizen vom Jahre 1875—1876, woraus folgende Daten über Anbaufläche und Ernteresultate zu entnehmen sind.

	1875—1876 Hectare	1875—1876 Hectoliter	1874—1875 Hectoliter
Mais	1,384.760	22,912.594	21,985.361
Weizen	1,063.448	7,508.440	11,694.594
Gerste	513.211	6,348.228	3,297.883
Roggen	143.704	1,141.949	921.901
Hafer	109.526	1,407.398	874.841
Hirse	104.782	648.830	565.443
Colza (Reps)	40 356	130.345	294.474
Hanfsaat	13.338	106.588	94.938
Leinsaat	6.659	70.376	18.811
Buchweizen	6.035	62.978	44 090
Spelz	998	18.101	7.787
Total	3,386.817	40.355 827	39,800.123

Die Anbaufläche des Jahres 1874—1875 weist 3,625.958 Hectare auf, was für 1875—1876 eine Verminderung von 239.141 Hectaren ergiebt.

Die größten Anbauflächen findet man in den an der Donau gelegenen, die kleinsten in den an den Karpathen gelegenen Districten.

Es wurden ferner angebaut und eingeheimst:

	1875—1876 Hectare	1875—1876 Kilogramm	1874—1875 Kilogramm
Tabak	4.691	2,072 158	1,798 893
Erdäpfel	9.725	18,844.268	23,497.168
Fisolen	32.624	13.031.670	13,291.563
Linsen	3.305	527.415	373.631
Erbsen	1.132	747.853	883.047
Anis	437	355.077	290.628
Coriander	—	638	642
Hopfen	69	1.562	191
Total	51.983	35,580.641	40,135.763

Diese kleinen Culturen beanspruchten 1874—1875 nur 46.713 Hectare Anbaufläche.

Der Weinstock wurde 1876 auf einem Flächenraum von 121.616 Hectaren cultivirt und ergab 698.060 Hectoliter Weiß- und Rothwein.

Branntwein wurde fabricirt aus Wein 1826 Hectoliter, aus Weintraubenhülsen 26.341 Hectoliter, aus Zwetschken 215.237 Hectoliter, aus Getreide 173.908 Hectoliter; total 417.312 Hectoliter.

Bienenstöcke zählte man 1876 251.720, welche 534.957 Kilogramm Honig und 96.083 Kilogramm Wachs producirten.

In den Stadtgemeinden wurden 1876 geschlachtet: 137.268 Ochsen und Kühe, 398 Büffel, 9594 Kälber, 536.311 Lämmer und Schafe, 16.131 Böcke und Ziegen, 61.550 Schweine; total = 761.252 Stück.

Wir haben diesen Daten noch hinzuzufügen, daß seit 1876 die Cultur der Zuckerrübe große Fortschritte macht, indem die zwei etablirten Zuckerraffinerien mit gutem Erfolge arbeiten. P.

Die Getreideländer der Vereinigten Staaten in Nord-Amerika waren nach den Berichten des landwirthschaftlichen Bureaus im Jahre 1878 um den sechsten Theil größer als 1877. Der Gesammtbetrag der Ernte wird auf annähernd 425 Bushels geschätzt. Der soeben veröffentlichte Bericht über den Stand der Baumwollenernte des ganzen heurigen Jahres constatirt, daß die Baumwollländereien im Jahre 1878 um 20 Procent größer waren als 1877. Der Ertrag von 1878 beläuft sich durchschnittlich auf 191 Pfund per Morgen, gegen 186 Pfund im Jahre 1877. Die Gesammternte wird auf 5,197.000 Ballen geschätzt, jeder Ballen zu 450 Pfund.

Verkehrs-Anstalten.

Eisenbahnstatistik. Professor Neumann in Wien hat die Kosten der Herstellung sämmtlicher Eisenbahnen der Welt berechnet und gefunden, daß sich selbe auf neunzig Milliarden Francs belaufen. Nach seiner weiteren Zusammenstellung laufen auf denselben 62.000 Locomotiven und 112.000 Personen-Wagen.*) C. A. R.

Die Gotthard-Bahn. Der schweizerische Bundesrath hat in seiner Sitzung vom 22. November das Programm für das siebente Baujahr am großen Gotthard-Tunnel (1. October 1878 bis 30. September 1879) aufgestellt. Bis zum 30. September des nächsten Jahres soll die Länge des Richtstollens sich auf 14.116,7 Meter und diejenige des vollendeten Tunnels auf 9895 Meter belaufen. Die Baukosten werden dem Voranschlage zufolge in diesem Zeitraume 12,304.367 Francs betragen. Da die Länge des ganzen Tunnels auf 14.980 Meter geschätzt wird, so darf man hoffen, daß mit Ende des Jahres 1879 die Bohrarbeiter vom Norden und Süden her tief drinnen im Berge, der seit uralter Zeit „Deutschland von Wälschland" scheidet, aufeinander treffen. Darf man auch hoffen, daß zur vorausbestimmten Zeit die Locomotive von den Ufern des Rheins bis zum Po in einem Tag eilt? —

Eisenbahn Peking-Tientsin. Englisch-chinesische Blätter bringen eine höchst interessante Neuigkeit. Der Vicekönig der Provinz Tschihli, der auch in Europa bekannte chinesische Staatsmann Lt-Hong-Nyang, erhielt im Vereine mit der „Allgemeinen chinesischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft" (eine ausschließlich chinesische Gesellschaft) die Concession zum Bau und Betrieb einer Eisenbahnlinie Tientsin-Taku, die bis Peking verlängert werden dürfte.

Die Einnahmen der deutschen Post- und Telegraphen-, sowie der Reichseisenbahn-Verwaltung haben von Beginn des Etatsjahres bis Ende October 1878 (verglichen mit der Einnahme in demselben Zeitraume des vorigen Etatsjahres) betragen: 1. Post- und Telegraphenverwaltung 71,901.114 Mark (+ 1,727.876 Mark), Reichseisenbahn-Verwaltung 21,793.260 Mark (+ 236,691 Mark).

Postverkehr zwischen Deutschland und Aegypten. Zufolge getroffener Vereinbarung werden vom December l. J. ab für die Correspondenzen

*) Letztere Summe erscheint uns zu gering. D. Red.

aus Deutschland nach Aegypten und umgekehrt directe Briefkartenschlüsse ausgewechselt. In dieselben werden die Correspondenzen nach allen Orten Aegyptens aufgenommen, wenn nicht vom Absender die Beförderung über Triest oder Neapel ausdrücklich verlangt ist, in welchem Falle dieselben wie bisher auch fortan einzeln an die österreichischen, beziehungsweise italienischen Posten ausgeliefert werden. Die Briefkartenschlüsse aus Deutschland werden von den Bahnposten Leipzig-Hof und München-Kufstein gefertigt und von letzterer Bahnpost jeden Donnerstag und Sonnabend mit dem um 9_{10} Uhr Vormittags von München nach Kufstein abgehenden Schnellzügen über Brindisi abgesendet. Die erste directe Abfertigung der Correspondenz nach Aegypten erfolgte Donnerstag den 5. December 1878. Die je in der Zwischenzeit aufkommenden und in die directen Briefkartenschlüsse aufzunehmenden Correspondenzen nach Aegypten sind wie jene nach Ostindien an die Hauptbriefpost-Expedition (Bahnhof) II zu spediren, von welcher dieselben bis zur Absendung eines Kartenschlusses gesammelt werden.

Depeschen-Verkehr. Im Monat September l. J. belief sich die Zahl der in den im Reichsrathe vertretenen österreichischen Ländern behandelten gebührenpflichtigen Depeschen und Telegraphen-Avisi auf 476.669 Stück, gegen 459.217 Stück im gleichen Monate des Vorjahres. Davon waren 13.416 interne und 1115 nicht interne Staats- und 375.545 Privat-Depeschen. 58.034 waren angekommene nicht interne und 28.569 bei den Eisenbahn-Stationen aufgegebene Staats- und Privat-Depeschen. Die eingehobenen Tarifgebühren beliefen sich auf 276.752 Gulden gegen 272.391 Gulden im gleichen Monate des Vorjahres. In der Zeit vom 1. Januar bis inclusive September belief sich die Gesammtzahl der gebührenpflichtigen Depeschen auf 3,641.636 Stück, darunter 945.455 Telegraphen-Avisi, die Gebühren-Einnahme auf 2,066.455 Gulden, gegen 2,139.934 Gulden in der gleichen Zeit des Jahres 1877. (Oesterr. Eisenb.-Ztg.)

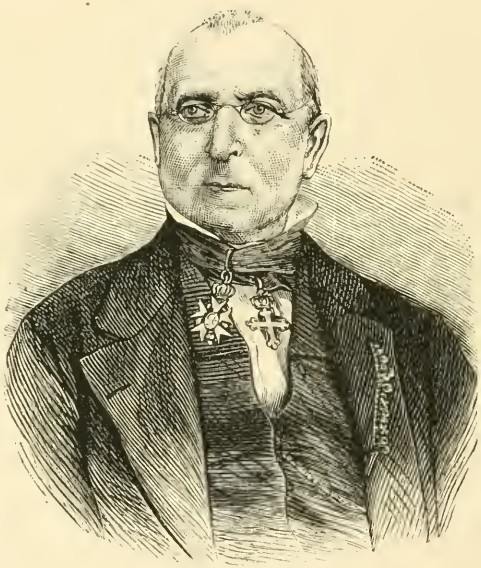
Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Cristoforo Negri.

Es ist eine der schönsten, gewiß aber auch eine der schwierigsten Aufgaben, hochverdienten Männern in einer kleinen Lebensskizze gerecht zu werden. Schwieriger gestaltet sich die Aufgabe, wenn die Thätigkeit des Mannes eine vielseitige ist, wenn nicht nur die Geschichte der Wissenschaft ihn den ihrigen nennt, wenn gleichzeitig sein Leben dem Dienste des Vaterlandes geweiht war, und sein Name dem Herzen seines Volkes nicht minder theuer ist, als er in den Annalen der Wissenschaft glänzt. Wo sich die Kraft des Geistes mit jener des Charakters vereint, wo der Gelehrte nicht sich zurückzieht in den Staub seiner Pergamente, sondern auch ein Herz hat für seines Volkes nationale Entwicklung, wo ein Mann in so reichem Maße nach allen Seiten hin der Lebensaufgabe gerecht wurde, die man nur an einen großen Geist stellen darf, da möchte man gerne länger verweilen, gerne sich mit der Frage eingehend beschäftigen, was denn des Mannes hervorragendste Leistung unter so vielen ausgezeichneten war.

Ein solcher Mann, gleich groß als politischer Charakter und als Gelehrter, als unermüdeter Forscher einerseits und gleichzeitig als Verbreiter der Wissenschaft ist Cristoforo Negri, dessen Bild wir dem Leser umstehend gegeben haben. Die Italiener pflegen bekanntlich den Vornamen nachzusetzen.

Negri ist im Juni des Jahres 1809 in Mailand geboren. Wie über halb Europa lag auch über Italien Napoleon's eiserne Hand. Der Knabe kam in die erzbischöflichen Seminarien zu Lecco und San Pietro und zeigte schon damals eine überraschende Befähigung. Die alten Sprachen beherrschte er vollständig; er sprach lateinisch ganz geläufig; was aber höhern Werth hatte, er warf sich mit unendlicher Liebe auf das Studium der italienischen Classiker, er pflegte mit der größten Hingabe die Dichter seines schönen Heimatlandes, „ove il sì suona", und ein hervorragender Beleg seiner idealen Geistesrichtung ist der Umstand, daß ihn vor allen andern Torquato Tasso anzog. Die erhabene Dichtung „Das befreite Jerusalem" fesselte den jungen Mann so sehr, daß er sie völlig auswendig konnte und sein Leben lang nicht mehr vergaß. Mehr als irgend ein Dichter ist Torquato Tasso geeignet, ein Urtheil über den Geist seiner Verehrer fällen zu lassen. In ihm ist kein profaner Zug



Negri Cristoforo

er vergißt in keinem einzigen Verse seine hohe Aufgabe, der Sänger des heiligen Grabes zu sein, eine Aufgabe, die ihn von jedem unheiligen Worte, von jedem frivolen Gedanken ferne hält, der hie und da Ariostos Muse beschäftigt. Hier ist Alles groß und ernst, erhaben und ideal; und von dem Jünglinge, der sich so eingehend mit einem solchen Dichter beschäftigt, ist wohl die gleiche innere Anlage, die gleiche Stimmung für alles Große und Erhabene vorauszusetzen.

Negri wandte sich dem Studium der Jurisprudenz zu. Auf den Hochschulen zu Pavia, Graz, Prag und Wien studirte er die Rechte; vor allem ist sein Studium in letzteren Städten für seine vielseitige Ausbildung folgenreich geworden; denn mit der gründlichen Kenntniß der deutschen Sprache gewann er die deutsche Literatur lieb und pflegte sie seitdem neben jener seines eigenen Landes.

Nach Italien zurückgekehrt, practicirte Negri einige Jahre beim Gubernium, ferner bei den Civil- und Criminalgerichten der Lombardei. Damals schon erschienen seine: „Memorie storico-politiche“ und sein Werk: „Del vario grado di importanza degli stati odierni“. Beide Werke, Früchte nicht nur eines umfassenden Studiums, sondern vor Allem Zeugen eines gereiften Geistes, verfehlten ihre Wirkung nicht. Ihnen verdankte der junge Mann seine erste Berühmtheit und einen Ruf an die Universität Padua, welchem er 1842 als Lehrer der politischen Wissenschaften Folge leistete.

Als Universitätslehrer errang sich Negri nicht nur die höchsten wissenschaftlichen Anerkennungen, sondern, was gewiß nicht minder ehrenvoll für ihn zeigt, die allgemeinste Liebe. Noch heute sprechen Hunderte, die zu seinen Füßen als Hörer saßen, von dem liebenswürdigen Manne, der allzeit bereit, jeden gerechten Wunsch zu erfüllen, in der That Lehrer war, nicht blos auf dem Katheder, sondern der während der Zeit seiner ganzen Wirksamkeit mit Rath und Hilfe, mit wissenschaftlicher Unterstützung Jedem beistand, der sich an ihn wandte. In welch hohem Grade Negri aber auch das Vertrauen seiner Collegen besaß, geht daraus hervor, daß ihm die verschiedenartigsten Lehrfächer übertragen wurden und er oft an einem Tag vier Collegien las.

Unterdessen erhob sich das erste Morgenroth der italienischen Einheit und Freiheit. Was Italiens Dichter seit lange sangen, was in geheimen Bünden als höchstes Ziel angestrebt wurde, was nur im engsten Kreise ein warmfühlender Patriot seinem gleichgesinnten Freunde anzuvertrauen wagte, das sprach sich laut und lauter aus; der Inhalt sollte einmal die Form zersprengen. Die Pariser Februar-Revolution von 1848 hatte zündend auf die Italiener gewirkt, nachdem schon vor ihrem Ausbruche in Italien Alles vorbereitet war. Negri schloß sich der Nationalpartei an, bewaffnete die Universität, griff zu allen Mitteln, die Fremdherrschaft zu stürzen. Er knüpfte mit den empörten Ungarn Unterhandlungen an, begeisterte durch Wort und That alle Gesinnungsgenossen, er wurde der Apostel der italienischen Einheit. Umsonst! — Die Schlacht von Custozza (28. Juli 1849) hatte die nationale Sache vernichtet; es war zu früh. Negri wurde seiner Stellung enthoben und verbannt und begab sich nach Turin.

Dort begann eine neue ehrenvolle Laufbahn für den edlen Patrioten. Er wurde zum Präsidenten der Universität ernannt, übernahm das Directorium des Emigranten-Vereines und wurde bald darauf auch Director der Consulate von Sardinien. Fast zwanzig Jahre bekleidete Negri dieses Amt, indem er zur Verwerthung seiner reichen Kenntnisse die schönste Gelegenheit fand. Er bereiste ganz Europa, war dreimal in Afrika und gab dem Consularwesen das erste Gesetzbuch, das späterhin von einer Reihe von Staaten nachgeahmt wurde.

Die wissenschaftliche Anregung, welche Negri, treu seinem inneren Lehrberufe, stets gegeben hatte, zählt auch in dieser Stellung zu seinen besonderen Verdiensten. Er ermunterte vor allem die Seeunternehmungen der sardinischen Regierung nach Asien, er trat allmälig in engere Beziehungen zu den hervorragendsten Männern Europas, besonders zu den ersten Vertretern der sich rasch hebenden geographischen Wissenschaft, an der er ganz besonderes Interesse nahm.

Die vielseitigste Anerkennung lohnte seine thatkräftigen Bestrebungen. Die verschiedensten Regierungen Europas, ja Asiens, ehrten sich, indem sie Negri's Verdienste ehrten, hohe Orden wurden ihm zu Theil und beinahe alle geographischen Gesellschaften Europas und Amerikas ernannten ihn zu ihrem Ehren- oder correspondirenden Mitgliede. Gerade aber nach dieser Seite hin hat Negri die reiche dankbare Anerkennung verdient, welche ihm geworden ist. Was in

seinen Kräften stand für die Hebung der geographischen Wissenschaft, that er; es ist ein großes Glück, wenn einem so hoch begabten Vertreter der Wissenschaft auch die mächtige Hand gegeben ist, für sie zu wirken, wie das bei Negri der Fall ist. Er beförderte in seinem Lande den Fortschritt der Studien, er verfehlte nie seine Regierung mit den Verdiensten fremder Gelehrter bekannt zu machen, mancher derselben verdankt ihm die ehrenvollsten Auszeichnungen. Namentlich that Negri Alles, um durch seinen König das Werk der deutschen und schwedischen Polarerforschungen nachhaltig unterstützen zu lassen. Er benützte zu diesem Zwecke auch in hunderten der gediegensten Artikel die italienische Presse und wirkte so wie nach oben auch auf das Volk.

Negri ist der Gründer der italienischen geographischen Gesellschaft;*) und wie er dieselbe nicht ohne erhebliche Schwierigkeiten stiftete, so machte er sie durch seine rege Theilnahme auch bald lebensfähig. So lange Negri Präsident der geographischen Gesellschaft war, hielt er in ihr umfangreiche Vorlesungen, die zu den gediegensten Leistungen der Gesellschaft gehören.

Negri lebt nun zurückgezogen von den Staatsgeschäften in Turin. Vor wenigen Jahren erhielt er in Anerkennung und Würdigung seiner ausgezeichneten Verdienste von dem Könige Victor Emanuel den Titel eines: Inviato straordinario ministro plenipotenziario.

Trotz seines politisch bewegten und stets beschäftigten Lebens fand Negri auch Zeit, sich literarisch auszuzeichnen. Neben den oben genannten Werken ist von ihm erschienen: „Storia politica dell' antichità, paragonata alla moderna", ein umfassendes Werk, in welchem die politische Geschichte des Alterthums mit der modernen verglichen wird. Unlängst veröffentlichte Negri zwei Denkschriften, deren Inhalt überall als besonders wichtig bezeichnet wurde: „Geografia scientifica" — eine vortreffliche Darstellung des Zweckes und der Aufgabe der geographischen Wissenschaft — ferner seine „Riflessioni politiche ed economiche sui progetti di nuove communicazioni ferroviarie coll' Asia", Projecte neuer Eisenbahnverbindungen mit Asien besprechend.

Schöner als irgend ein Mann sah Negri seine Ideale verwirklicht, eine beneidenswerthe Verherrlichung seines an sich ehrenvollen Alters verleiht ihm der Blick auf sein Vaterland. Wofür er als Jüngling geschwärmt, als Mann gekämpft, entbehrt, geduldet hat, das sieht er als Greis verwirklicht — ein freies, einiges Italien, was so Vielen, die an seiner Seite stritten, zu schauen nicht gestattet war. So lebt er nun von den Staatsgeschäften ferne; seine politische Mission ist, vielleicht herrlicher als er ahnen durfte, erfüllt; aber von seiner wissenschaftlichen steht noch Vieles zu erwarten. Negri lebt einzig mehr seinen Studien; sie und der Umgang mit den Ersten seiner Zeit, sein reger Verkehr mit den größten Gelehrten Englands, Deutschlands, Rußlands bilden seine jetzige Thätigkeit. Wie einstmals als junger Mann, so ist Negri heute noch, obwohl alle Ehren sich unterdessen auf sein Haupt gesammelt haben, der anspruchslose, liebenswürdige Gelehrte, als der er vordem als akademischer Lehrer so sehr gerühmt wurde; er geht in seinen Studien auf, sie waren ihm Leitstern sein Leben lang und haben gerade an ihm Cicero's Wort zur Wahrheit gemacht, daß sie mit uns gehen, uns nirgend hindern, daheim und im Felde uns nicht verlassen.

München, 13. December 1878. Dr. Carl von Reinhardstoettner.

*) In der „Presidenza e Direzione della Società geografica italiana" wird Negri auch noch immer unter der Bezeichnung Presidente fondatore vor dem Presidente effettivo genannt. D. Red.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

† Ernst Bruch. Ein um die Wissenschaft der Statistik hochverdienter Mann, der Director des statistischen Bureaus der Stadt Breslau, Dr. phil. Ernst Bruch, verschied, wie bereits im November-Heft der „Deutschen Rundschau" kurz erwähnt wurde, den 10. September 1878. Derselbe wurde am 30. Mai 1840 zu Waldbröl im Regierungsbezirk Cöln geboren, woselbst sein Vater, der jetzt noch in Minden lebt, Pastor war. Nach Absolvirung des Gymnasiums zu Minden bezog Ernst Bruch die Universitäten Berlin und Tübingen, um sich dem Studium der Jurisprudenz und der Cameralwissenschaften zu widmen. An letztgenannter Universität zum Doctor der Philosophie promovirt, trat er nach bestandener erster juristischer Prüfung als Regierungs-Referendar in Minden

Ernst Bruch.

ein, schied jedoch unter Vorbehalt des Wiedereintritts in den Staatsdienst aus demselben im Jahre 1864 und wurde als „Assessor des statistischen Bureaus der Stadt Berlin" aufgenommen, dem er, die Unterbrechungen abgerechnet, die seine Theilnahme an den Feldzügen von 1866 und 1870/71 verursachte, neun Jahre lang angehörte. Seine ungewöhnliche Begabung und seine mustergiltigen Leistungen erwarben ihm im Jahre 1873 die ehrenvolle Berufung als Director des neu zu errichtenden statistischen Bureaus in Breslau. Es bleibt sein unbestrittenes Verdienst, dieses junge Bureau in kurzer Zeit zu derartigem Ansehen gehoben zu haben, daß es selbst unter älteren statistischen Bureaux der größten Städte eine ebenbürtige Stellung einnimmt.

Das Jahr 1878, das auch sein Todesjahr werden sollte, setzte ihn schweren Schicksalsschlägen aus. Anfang April unterzog er sich einer Operation, die ihn von einem Gewächs in der linken Achselhöhle befreite. Wenige Tage später starb ihm sein „liebstes" Kind, wie er zu sagen pflegte, seine gute Toni, im

Alter von 10 Jahren. Den Monat Juli verlebte er im Bade Landeck, kehrte aber leider angegriffener, als er hingegangen, zurück, um noch an den Wahlen zum Reichstage, die in Breslau ganz besonders aufreibende und heftige Parteikämpfe hervortreten ließen, sehr lebhaften Antheil zu nehmen. Schon am Tage nach der Wahl, am 13. August, legte er sich aufs Krankenbett, welches am 10. September sein Todesbett wurde. Eine schwere Gehirnkrankheit, die seinen Geist völlig umnachtete, wurde die Todesursache.

Von seiner außerordentlichen Befähigung und unermüdlichen Arbeitskraft zeugen außer seinen werthvollen Abhandlungen im Berliner Jahrbuch folgende durch Klarheit, Uebersichtlichkeit und musterhafte Darstellung gleich ausgezeichnete Arbeiten: Gesetz und Praxis der Gemeindewahlen, Berlin 1869. Beiträge zur Geschichte und Statistik des preußischen Armenwesens. Berlin 1869. Die Finanzen der Stadt Berlin. 1869. Berlins bauliche Zukunft. 1870. Breslauer Statistik (2. Serie 1876/78 vollständig, die dritte unvollendet). Der Verwaltungsbericht des Magistrats Breslau für die Jahre 1870—74, und für 1875, 1876 und das erste Quartal 1877. Dr. Bruch war außerdem theils Vorsitzender, theils Mitglied vieler wissenschaftlichen und wohlthätigen Vereine, die sich seiner über das Grab hinaus dankbar erinnern.

Ehre dem Andenken dieses gewissenhaften pflichttreuen Beamten und patriotischen Bürgers.

Breslau. C. Schaefer.

† Dr. Emil von Asten, der berühmte Berechner des Encke'schen Kometen, Astronom der Sternwarte zu Pulkova, starb am 3. August zu Kiel im Alter von 36 Jahren.

† Decan Häfelin, der zuerst den Gedanken faßte, das Rütli durch die schweizerische Jugend ankaufen zu lassen, ein warmer Naturfreund und begeisterter Verehrer der Alpen, starb zu Wädenswil im Alter von 71 Jahren.

† Nicolaus Khanikoff, der bekannte russische Orientforscher, ist am 3. November in Rambouillet bei Paris gestorben.

† Dr. Ludwig Meyer in Holstein, ein trefflicher Mineralog, durch seine umfangreiche literarische Thätigkeit bekannt, starb in Hamburg am 5. November, 58 Jahre alt.

† Wilhelm Ferdinand Weyhe, geheimer Regierungsrath, früher Director der landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf bei Bonn, als Landwirth sowohl in practischer als theoretischer Hinsicht geschätzt, am 6. November 1795 in Magdeburg geboren, starb zu Bonn Ende October.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Am 21. October l. J. erfolgte die Stiftung einer „Geographischen Gesellschaft zu Hannover", welche den Zweck hat, die Geographie zu fördern und das Interesse für dieselbe zu beleben. Zur Anbahnung dieses Zweckes sind zunächst bestimmt: 1. Monatliche Versammlungen, in denen Vorträge gehalten, kürzere Mittheilungen über Fortschritte und neue Forschungen aus dem Gesammtgebiete der Geographie entgegengenommen und geographische Fragen discutirt werden &c.; 2. freundschaftlicher Verkehr mit andern ähnliche Zwecke verfolgenden Gesellschaften; 3. Sammlung geographischer Journale, Bücher und Karten, um allmählich eine Bibliothek zu beschaffen. Die Gesellschaft besteht aus: ordentlichen, correspondirenden und Ehren-Mitgliedern. Der Vorstand*) besteht aus einem Vorsitzenden (Prof. Dr. G. v Quintus-Icilius), einem stellvertretenden Vorsitzenden (L. Meyer), einem Schriftführer (J. J. Kettler), einem stellvertretenden Schriftführer (Liebert, Hauptmann à la suite), endlich aus einem Schatzmeister (G. A. Wilhelmy). Die Zahl der Mitglieder beträgt bis jetzt 107. Die Berichte über

*) Zufolge der ersten Wahl. D. Red.

die Sitzungen werden von dem Vorstande oder von durch denselben dazu berufenen Mitgliedern unter dem Titel „Jahresbericht" veröffentlicht.

Die Geographische Gesellschaft in Lissabon (Sociedade de Geographia de Lisboa), deren Gründung Prof. Luciano Cordeiro im November 1875 anregte, und die alsbald den lebhaftesten Anklang fand, entwickelt sich in höchst erfreulicher und lebhafter Weise, wie ihre regelmäßig erscheinenden Berichte zeigen. Wir werden demnächst auf diesen geographischen Verein zurückkommen. Für heute möge nur erwähnt werden, daß Prof. L. Cordeiro, erster Secretär seit dem Bestehen der Gesellschaft, vor kurzem wieder eine höchst werthvolle Abhandlung unter dem Titel „L'hydrographie africaine au XVI siècle d'après les prémieres explorations portugaises" veröffentlicht hat.

Kleinere Mittheilungen.

Amerikanische Expedition nach Afrika. Wie der Londoner „Standard" erfährt, will die amerikanische Regierung eine Expedition unter Schufeldt an die Westküste von Afrika senden, um geeignete Punkte für Handelsstationen aufzusuchen und daselbst die amerikanische Flagge aufzuhissen.

Moskau bereitet eine allgemeine anthropologische Ausstellung mit einem Anthropologentag für den nächsten Sommer vor.

London bedeckt gegenwärtig einen Flächenraum von fast 3 deutschen Quadr.-Meilen und hat nahezu 4 Millionen Einwohner, darunter 100.000 Ausländer aus aller Herren Ländern der Erde. Man behauptet, daß es in London mehr Katholiken gebe als in Rom, mehr Israeliten als in Palästina, mehr Irländer als in Dublin, mehr Schottländer als in Edinburgh. In London findet im Durchschnitt in je 5 Minuten eine Geburt, in je 8 Minuten ein Todesfall statt. Der Stadtrath der Londoner City bewilligte Ende November einen von der betreffenden Eisenbahngesellschaft empfohlenen Plan zur Vollendung der unterirdischen City-Bahn. Die Abrundung der Bahn wird zugleich eine neue breite Straße in der Nähe von London-Bridge entstehen lassen.

Die schnellste Reise, welche bis jetzt von England aus nach Australien gemacht wurde, gebührt dem Postdampfer Siam, welcher am 9. August d. J. die europäische Post von Southampton ab in 33 Tagen 20 Stunden und 25 Minuten in Adelaide, Süd-Australien, ablieferte. Bisher war die kürzeste Reise 38 Tage. H. G.

Ostindischer Büchermarkt. Nach einem von der indischen Regierung im Jahr 1867 erlassenen Gesetz müssen alle in Ostindien erscheinenden Bücher registrirt werden. Die bezüglichen Statistiken reichen bis zum Ende des Jahres 1876. In dem genannten Jahre wurden 4865 Bücher (eines auf je 40.000 Einwohner) angemeldet, von denen nahezu die Hälfte aus neuen Ausgaben vorhandener Werke bestand. Theilt man die erschienenen Bücher nach ihren Gegenständen ein, so findet man, daß die Religion am besten bedacht ist. Auf sie kommen nämlich 1216 Bücher, auf die Dichtkunst 801, auf Erzählungen 191, auf das Drama 131. Der Sprachwissenschaft waren 518, der Rechtskunde 194, der Arzneikunst 149, der Mathematik und Mechanik 147, der Naturwissenschaft und verwandten Wissenszweigen 133 Bücher gewidmet. Die Geschichte war mit 81, die Philosophie mit 64 Büchern betheiligt. Lebensbeschreibungen erschienen 30, Reisebeschreibungen 11, politische Werke nur 4. Der auf 1195 sich beziffernde Rest sämmtlicher Bücher war gemischten Inhalts. Von der Gesammtzahl waren 1180 für Unterrichtszwecke bestimmt. Theilt man die Bücher nach den Sprachen ein, in denen sie geschrieben waren, so ergiebt sich, daß 565 auf europäische Sprachen, 3325 auf die gegenwärtig in Indien gebräuchlichen und 563 auf die classischen Sprachen Indiens fallen, während 412 mehreren Sprachen angehören.

Postbriefkasten. Die Anzahl der Postbriefkasten im deutschen Reichsgebiete belief sich im Jahre 1876 auf 38.422 Stück. Seither sind 3983 Briefkasten hinzugetreten, und die Aufstellung von weiteren 2000 Briefkasten steht bevor, so daß am Schlusse des Jahres 1878 44.405 Briefkasten vorhanden sein werden. In Bayern und Württemberg sind 8936 Briefkasten vorhanden; es ergiebt sich sonach für das ganze Reich eine Gesammtzahl von 53.341 Postbriefkasten.

Eine neue Steuer in Tunis. Den Consuln wurde von Seiten der tunesischen Regierung vor kurzem ein Circular zugestellt, welches die Einführung einer neuen Steuer bekannt giebt. Sämmtliche Miethwagen haben vom 19. October an eine monatliche Steuer

von 4 Piastern (à circa 48—50 Pf.) zu bezahlen; die Equipagen von Privatleuten, Consuln, Cadis, Muftis, Baschi-Muftis und Beamten werden mit einer Monatssteuer von 3 Piastern belastet; dieselbe Abgabe hat jedes andere Fuhrwerk zu entrichten. Der auf 165.000 Piaster veranschlagte Gesammtertrag dieser Steuer soll zur Anlegung neuer Straßen und Wege verwendet werden.

Dattel-Ernte. Aus dem Belad-el-Dscherid oder Dattelland (Afrika) treffen seit einigen Wochen große Vorräthe von Datteln in der Stadt Tunis ein; wegen Mangels an Nachfrage aber sind die Preise, die dafür gezahlt werden, im Sinken begriffen. Die Dattel-Palmen-Oasen in der algerischen Provinz Constantine erfreuten sich im heurigen Jahre einer äußerst reichlichen Ernte; Marseille, das bisher stets sehr bedeutende Dattel-Sendungen aus Tunis bezog, konnte in diesem Jahre seinen Bedarf mit algerischen Producten decken: daher die niedrigen Dattel-Preise in Tunis.

Brieftauben. Das italienische Kriegsministerium hat die Errichtung einer Brieftauben-Station beschlossen, die in Ancona, vorerst mit einem Stande von 500 Tauben, errichtet werden wird. Wenn sich das Unternehmen bewähren sollte, wird der Taubenstand auf 2000 Stück erhöht.

Vom Büchertisch.

Unseren heutigen Besprechungen stellen wir die Mittheilung von Justus Perthes' geographischer Anstalt in Gotha voran: daß Petermann's „Mittheilungen" auch nach dem Tode Petermann's unter dessen Namen forterscheinen werden. Die Redaction haben übernommen Herr Dr. Ernst Behm, seit 1856 Mitredacteur der Mittheilungen, an deren Erfolg er einen wesentlichen Antheil hatte, und durch seine anderweitigen Publicationen rühmlichst bekannt, und Herr Dr. Moriz Lindeman, der verdienstvolle bisherige Schriftführer der Geographischen Gesellschaft und Herausgeber der „Deutschen geographischen Blätter". Die Bearbeitung der Karten zu den Mittheilungen wird mit Hilfe der bisher dabei beschäftigt gewesenen Zeichner durch Herrn Bruno Hassenstein, den ältesten Schüler Petermann's, erfolgen.

Marokko. Briefe von der Deutschen Gesandtschaftsreise nach Fez im Frühjahr 1877 von Ludwig Pietsch. Leipzig, F. A. Brockhaus.

Die anmuthigste Plauderei über tägliche Reiseergebnisse mag man selten mit den interessantesten und belehrendsten Darstellungen über Land, Leute und Leben so behaglich verflochten finden, als in dieser neuen Gabe des vielgewanderten Verfassers. Rein gefällig zu der Gesandtschaftsreise zugezogen, ohne Zeit zu Vorbereitungen auf das Land, giebt der Verfasser seine Briefe ganz anspruchlos als Spiegelbilder der unmittelbarsten Eindrücke, wobei man allerdings bald bemerkt, daß diese Wiederspiegelungen durch die gute Bekanntschaft des Touristen mit dem größten Theile der europäischen Mittelmeerländer an Vertiefung und Klarheit außerordentlich gewinnen. Schließlich kennt man das Reich Marokko auch bereits genugsam, um mit besonderem Interesse die Landeshauptstadt, sowie die Wüstenfahrt nach der Sultansresidenz Fez gewissermaßen in dem feiertäglichen Glanz kennen zu lernen, wie er natürlich die Freundschaft und Geschenke des Deutschen Reichs darbietende, Gesandtschaftskarawane auf Befehl des Sultans überall umgab. Herr Pietsch aber ließ sich dadurch nicht entfernt über die Alltagsphysiognomie der Dinge verblenden und der fortlaufende Hinweis auf diese vermehrt den Reiz seiner eleganten Schilderungen. Ganz besonders sind noch die sechs Schlußcapitel hervorzuheben, welche auf der Rückreise Cadiz und Sevilla namentlich auch in architektonischer Hinsicht höchst anziehend behandeln. A. B.

Istrien. Ein Wegweiser längs der Küste, für Pola und das Innere des Landes. Mit einer Karte von Istrien. Triest, liter.-artist. Anstalt von J. Ohswaldt, 1878.

Vor fünfzehn Jahren ließ der Oesterr. Lloyd in seiner liter.-artist. Abtheilung eine „Historische, geographische und statistische Darstellung der Istrischen Halbinsel nebst den Quarnerischen Inseln" erscheinen, ein für die Bedürfnisse seiner Zeit vortreffliches Buch, da es, in Verbindung mit dem hübschen Rieger'schen „Panorama der istrischen Westküste" (aus dem gleichen Verlag) dem großen Publicum eigentlich erst die Bekanntschaft mit einem Land zu erschließen hatte, das ihm bisher ziemlich terra incognita geblieben war. Außer einer Beschreibung von „Pola und seiner nächsten Umgebung" von A. Gareis (Triest, Schimpff 1867)

ist uns auch seitdem kein Buch bekannt worden, welches sich monographisch mit Istrien überhaupt oder einem Punkte der Halbinsel beschäftigt. Je mehr nun aber die einst vergessene Halbinsel nicht blos durch die staunenswerthe Entwicklung des Centralkriegshafens der österr.-ungar. Monarchie, sondern auch durch den belebenden Einfluß der sie seit anderthalb Jahren durchziehenden Eisenbahn auf die schwer bewegliche Slavenbevölkerung, endlich überdies durch die strategische Wichtigkeit dieses Besitzes für Oesterreich unter den gegenwärtigen politischen Constellationen im südöstlichen Europa dem vitalen Interessenkreise der Culturwelt nahegerückt ist, desto weniger konnte die bisherige geringe Bekanntschaft mit dem Lande mehr ausreichen. So erscheint das in der Ueberschrift genannte Buch äußerst zeitgemäß und willkommen. Es giebt sich nur als „Wegweiser", aber es giebt dem Leser mehr. Zunächst eine kurz gefaßte geographisch-ethnologisch-historische Ueberschau, welche überall die prägnantesten Momente treffend hervorhebt. An die bekannte Dampferlinie längs der Westküste mit ihrem reich entwickelten Städteleben werden sehr gut orientirende Excurse über die einzelnen Küstenorte, ihre Umgebungen und ihre Lebensbeziehungen mit der Beschreibung ihrer „Merkwürdigkeiten" glücklich geknüpft. Der Archäolog dürfte indessen hier, wie bei der sehr eingehenden Schilderung von „Pola und Umgebung" manchmal nicht ungern auf das in dieser Beziehung einläßlichere „Istrien" von 1863 zurückgreifen. Dagegen ist die Schilderung Polas, der heutigen Stadt und der Marine-Etablissements so klar und übersichtlich, daß man sich bei der Lectüre leicht in die schönen und hochinteressanten Localitäten zurückversetzt, während der fremde Tourist an der Hand dieses Führers sicherlich nichts Bemerkenswerthes übersieht. Auch die „Ausflüge in die Umgebung Polas" bis zur äußersten Südspitze von Promontore orientiren außerordentlich gut. Der letzte Abschnitt schildert „die Eisenbahn von Pola nach Divazza nebst Touren im Innern von Istrien", obzwar ohne genaueres Eingehen auf Einzelnes, doch für ein Reisehandbuch vollkommen ausreichend und in landeskundiger Hinsicht selbst reicher als dies gewöhnlich. Volosca und Abazzia, diese Perlen des Fiumaner Busens, sind jedoch leider nicht erwähnt. Die beigegebene kleine Karte reicht zur Noth für eine allgemeine Orientirung aus, aber man ist neuerdings gerade bei österreichischen Büchern in Bezug auf ihre kartographischen Beilagen verwöhnt. A. B.

Kjerulf, Prof. Dr. Th, Die Eiszeit. (Virchow-Holtzendorff'sche Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Heft 293/294) Mit sechs Holzschnitten. Berlin, Habel 1878. 80 S., 1 60 Mk. Diese gehaltreiche kleine Schrift erschien zuerst in norwegischer Sprache 1876 in „Fra Videnskabens Verden" (Kopenhagen, bei G. E. C. Sad) — einer ähnlichen dänischen Sammlung gemeinfaßlicher kleinerer wissenschaftlicher Schriften, wie die Virchow-Holtzendorff'sche es in Deutschland ist — und wurde hieraus durch G. Hartung übersetzt. Doch sind dieser Uebersetzung auch die Literaturnachweise zugefügt, welche man in dem Original um so unlieber vermißte, als die Arbeit keineswegs sich in breiter Schilderung innerhalb eines engeren Rahmens ergeht, sondern vielmehr einen Ueberblick über die gesammte Entwicklung der Geologie giebt, welche zu den heutigen Anschauungen von der Eiszeit führte. Daß dieser Ueberblick in gründlich sachkundiger Weise gegeben wird, ist bei einem Manne, welcher selbst in Erforschung, Sammlung und Deutung der eiszeitlichen Erscheinungen so Bedeutendes geleistet, kaum nöthig, noch besonders hinzuzufügen. Es ist aber auch die ganze Anordnung des weitschichtigen Materials und die Darstellung trotz Knappheit und Gedrängtheit der Art, daß auch der nicht geologisch Gebildete leicht und angenehm in die Sache eingeführt wird.

Richard Lehmann.

H. Kiepert, Lehrbuch der alten Geographie. Berlin, Reimer. 1878. Dieses längst versprochene Buch wurde von allen Freunden der Erdkunde mit Sehnsucht erwartet, da es einem sehr empfindlichen Mangel in der Literatur abzuhelfen bestimmt ist. Wir besitzen nämlich bis jetzt kein Werk über das Gesammtgebiet der alten Geographie, das den wissenschaftlichen Anforderungen der Gegenwart entsprechen würde. Das für seine Zeit verdienstvolle, aber zu breit angelegte Werk Mannert's, die geistreichen, aber ungleich und launenhaft gearbeiteten Vorträge Niebuhr's, das formlose, verworrene Handbuch Forbiger's, die durch genaue Quellenangaben ausgezeichnete, aber in den Anfängen stecken gebliebene Arbeit Ukert's, sodann die ganze Reihe von Lehrbüchern und Compendien, die nichts weiter sind als geographische Namenregister, dürre Extracte aus jenen größeren Werken — alle diese Darstellungen der alten Geographie leiden an dem Grundgebrechen, daß sie nicht von geographischen, sondern von einseitig philologischen und historischen Gesichtspunkten ausgehen, daß ihre Verfasser zwar mehr oder minder bedeutende Geschichtsforscher, in der Geographie aber kaum Dilettanten gewesen sind. Das Buch Kiepert's nun tritt jenen mißlungenen Versuchen als eine völlig neue Erscheinung gegenüber, indem der Autor, bekanntlich ein Kartenzeichner ersten Ranges und ein trefflicher Kenner orientalischer Länder und Sprachen, also Geograph und Philolog zugleich, die

alte Geographie aus dem Kreise der philologisch-historischen Wissenschaften hinübergerückt hat in das Gebiet der Erdkunde, wohin sie gehört. Während die früheren Darsteller die Physiographie der alten Länder fast ganz außer Acht ließen und sich begnügten, geographische Namen zu geben statt geographischer Bilder, entwirft Kiepert zuerst immer in schönen und klaren Umrissen, die sofort den für Bodenplastik geübten Blick des Kartographen verrathen, die Naturbeschreibung eines jeden einzelnen Landes, zeichnet dann auf diesen landschaftlichen Hintergrund gleichsam als Staffage die Städte und Völker des Alterthums und erfüllt so die eigentliche Aufgabe der historischen Erdkunde, welche unsers Erachtens in der Darstellung der historischen Landschaft besteht. Und welch überaus reiches Material ist auf diesen verhältnißmäßig wenigen Blättern zusammengetragen und mit durchsichtiger Klarheit verarbeitet! Manchmal möchte man es bedauern, daß diese Fülle herrlichen Stoffes auf den engen Raum eines „Lehrbuches" zusammengepreßt werden mußte, welcher nicht einmal genaue Quellencitate erlaubte. Hie und da mag eine Einzelheit allerdings nur ephemeren Werth besitzen und von der Forschung bald überholt werden, besonders in jenen Partien, welche sich auf dem hypothesenreichen Felde der Ethnographie bewegen, oder auch auf dem der Onomatologie, diesem Sumpfgebiete der geographischen Wissenschaft, auf dem man nur selten einen sicheren Tritt zu thun vermag. Aber wir suchen das eigentliche Verdienst des Buches gar nicht einmal in diesem Detail, so werthvoll es als die Frucht vieljähriger Studien auch sein mag, sondern darin, daß Kiepert zum ersten Male eine mustergiltige Methode für die Behandlung der alten Geographie aufgestellt und den ersten Entwurf eines wirklichen Ländergemäldes der alten Welt geliefert hat. J. W.

Uebersichten über Production, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft. Von Prof. Dr. K. von Neumann-Spallart. Jahrgang 1878. Stuttgart, Verlag von Julius Maier. 1878. Seit dem Jahre 1870 brachte Behms geographisches Jahrbuch regelmäßig Uebersichten über Production, Verkehr und Handel in der Weltwirthschaft aus der Feder des Wiener Prof. Dr. K. von Neumann-Spallart, und mit Freude begrüßen wir nun die gleiche Arbeit für das Jahr 1878 aus dem für das außerordentlich reiche Material vielfach zu engen Rahmen eines bloßen Beitrages zu einem andern Werke herausgenommen und als selbstständiges Buch behandelt. Der Charakter der Selbstständigkeit wird aber noch dadurch namhaft erhöht, daß der Verfasser jene statistischen Daten nun in retrospectiven Tabellen zusammenstellte, welche die Grundlage für historische Vergleiche und inductive Schlußfolgerungen bilden. Auch die Betrachtungen über das Geld- und Creditwesen wurden ausführlicher bearbeitet. Die Hauptabschnitte sind den Nahrungs- und Genußmitteln, den Rohstoffen für die Weltindustrien und den Massenverbrauch, den Umlaufsmitteln, den Verkehrsmitteln, dem Welthandel und einem umfangreichen Literatur-Nachweise gewidmet, während Betrachtungen über die Entwicklung der Weltwirthschaft die Einleitung ins Buch bilden.

C. A. R.

Malta. Geschichte und Gegenwart. Nach den besten Quellen und persönlicher Anschauung bearbeitet von A. Winterberg. Mit 18 Illustrationen und zwei Plänen. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartleben's Verlag. 1879. In Folge des letzten russisch-türkischen Krieges und der damit zusammenhängenden Ereignisse ziehen die von den Engländern zu einem der festesten Punkte der Welt umgeschaffenen Mittelmeerinseln Malta die Aufmerksamkeit in erhöhtem Grade auf sich. Angesichts dessen kommt A. Winterberg's Buch, das in mustergiltiger Weise die Geschichte, Topographie, Bevölkerungsverhältnisse, gegenwärtigen Zustände in Bezug auf Regierung und Verwaltung, die Agricultur, die Industrie und den Handel darstellt, doppelt erwünscht. Schon die Phöniker machten die Inseln zu einem Hauptstapelplatz ihres Landes, mußten aber den Griechen weichen, unter denen Malta seiner feinen Baumwollenstoffe, seines Honigs und seiner Rosen halber berühmt war. Die ihnen folgenden Karthager machten es zu einer Militärstation, die Römer aber ließen die Insel so unbeachtet, daß sie zum Schlupfwinkel der Seeräuber wurde. Dann kamen Vandalen und Gothen, Byzantiner und Araber, darauf Normannen und Deutsche, bis Carl V. sie dem Johanniter-Orden übergab. Nach der Uebergabe Maltas durch Verrath an Bonaparte blieb es einige Zeit in französischem Besitz, um schließlich an die Engländer zu kommen, welche es als Schlüssel zum Orient und als Stütze ihrer Herrschaft über das Mittelmeer festhielten. Und nicht blos die politische Geschichte der Insel finden wir in Winterberg's anziehend geschriebenem Buche. Mit sicherer Hand zeichnet er die Formen dieser Felseneilande, berühmt durch die Milde ihres Klimas und ihre Südfrüchte, zugleich aber auch ihre gewaltigen Befestigungswerke u. s. w. Die Ausstattung ist eine höchst sorgfältige. C. A. R.

Reise-Erinnerungen aus Sicilien. Von Prof. P. Gabriel Strobl. Graz 1878. Druck und Verlag der Vereins-Buchdruckerei. Wer heute noch „Reise-Erinnerungen aus Italien" zur Hand nimmt, verzichtet wohl in voraus darauf, etwas Neues darin zu finden. Aber so

groß ist der Reiz der bella Italia, daß wir es nur selten über uns bringen, ein derartiges Buch ungelesen bei Seite zu schieben. Am seltensten dann, wenn wir selber zu den Glücklichen gehören, die das Land durchwandern durften, nach dem es die Deutschen von jeher mit unwiderstehlicher Gewalt gezogen. Goethe's oft citirtes Wort: „Italien ohne Sicilien macht gar kein Bild in der Seele; hier ist der Schlüssel zu Allem", führte auch den Verfasser nach der alten Trinakria hinüber. Er hat auch auf seiner fünften Reise dahin ein offenes Auge mitgebracht, hat seine Tagebücher mit dem Fleiß und der Ausdauer eines deutschen Professors geführt und darauf aus ihnen alle bezüglichen Notizen gewissenhaft zusammengestellt. Und da poetische und nicht minder patriotische Gemüther auch auf der Reise poetischen und patriotischen Gedanken und Empfindungen nachzuhängen pflegen, so finden wir auch diese im Buche gewissenhaft verzeichnet. Im Uebrigen ist der Verfasser Botaniker, aus welchem Umstande wir vielen Verzeichnissen von Pflanzen begegnen, welche er auf seinen Wanderungen antraf. C. A. R.

Les mystères comiques de la province. Etudes de moeurs et curiosités ethnographiques, firées des meilleurs écrivains français. Par J. Baumgarten, docteur en phil. Seconde éditon considérablement augmentée. Leipzig, 1878. C. A. Koch. Beim ersten Blick auf den Titel dieses köstlichen Buches mag sich wohl Mancher fragen, wie die Redaction unserer Zeitschrift dazu kommt, selbes in den Bereich ihrer Besprechung zu ziehen. Aber auch nur auf den ersten Blick, denn schon der zweite wird ihn belehren, daß er es mit einer durchweg ernsten ethnographischen Arbeit zu thun hat, die sich bereits bei ihrem ersten Erscheinen im Jahre 1873 sowohl durch die Orginalität des Gedankens, wie durch die geistreiche Durchführung desselben zahlreiche Freunde erwarb. Der Verfasser hat sich die dankenswerthe Aufgabe gestellt, die französischen Kleinstädter durch ihre eigenen Landsleute darstellen zu lassen, und zwar nach Art des Demokrit von ihrer komischen Seite. Die ist nun auch breit genug und J. Michelet, Al. Dumas, Gge. Sand, Galoppe d'Onquaire, Ch. Sauvestre, J. Doucet u. A., die der Verfasser in Mitleidenschaft zog, haben die Feder mit so viel echt französischem Esprit geführt, daß es recht wohl gethan war, ihre Skizzen in der Orginalsprache wiederzugeben. Die Basis, auf der sich diese Schilderungen von Land und Leuten bewegen, ist breit genug. Sie umfaßt die Picardie, Artois, die Normandie, Bretagne, Poitou, Burgund, Languedoc, die Provence ꝛc. Zum Schlusse mag noch die Bemerkung erlaubt sein, daß sich unter dem heiteren Gewande vielfach tiefer Ernst verbirgt, dessen Wahrheiten unseren Landsleuten nicht minder warm empfohlen sein mögen als den Franzosen selber. C. A. R.

Album der Burgen und Schlösser im Königreiche Böhmen. Von Friedrich Bernau. Erster Band. 1. und 2. Lieferung. Saaz. Druck und Verlag von Brüder Butter. — Das Werk stellt sich die dankenswerthe Aufgabe, den Leser mit allen böhmischen Burgen und Schlössern, soweit sie dermal noch bewohnbar sind oder in Trümmern liegen, durch Abbildung und Beschreibung bekannt zu machen. Daran knüpft sich in natürlicher Verbindung die Geschichte der edlen Geschlechter, welche diese Burgen und Schlösser besaßen oder noch besitzen, sowie eine Schilderung der dazu gehörigen Familien und der jenen vormals einverleibt gewesenen Schutz-Städte, Marktflecken und Dörfer. In der angezeigten Weise durchgeführt, verspricht das Werk ein schätzbarer Beitrag zur historisch-topographischen Literatur Böhmens zu werden. Außer zahlreichen Text-Illustrationen (Wappen, Siegeln, Denkmalen ꝛc.) bringt jedes Heft zwei ebenfalls in Holzschnitt ausgeführte Tondruckbilder, und das ist der Punkt, in welchem das Unternehmen zu wünschen übrig läßt, denn es wäre wohl möglich, eine freiere künstlerische Behandlung mit Genauigkeit der Darstellung zu vereinigen. C. A. R.

Hamburg, Altona und Umgebungen. Wegweiser, mit Plan und Straßenverzeichniß. Hamburg 1878. Rudolf Selig. Ein handlicher bequemer Führer, führt das nur ein paar Bogen starke Büchelchen Alles an, was ein Fremder bei höchstens dreitägigem Aufenthalt in der größten See- und Handelsstadt Deutschlands ohne Uebermüdung sehen kann. Von hohem praktischen Werthe erweist sich der im Maßstab von 1:10.000 ausgeführte Plan der beiden Städte einschließlich Eimsbüttel, Rotherbaum, Harvenster- und Winterhude sammt Uhlenhorst, namentlich durch Angabe des Namens auch der kleinsten Gäßchen. C. A. R.

Die heutige Türkei. Schilderung von Land und Leuten des osmanischen Reiches in Europa vor und nach dem Kriege von 1877/78. Herausgegeben von Fr. v. Hellwald und L. C. Beck. Zweite Auflage. Zwei Bände. Mit 120 Text-Abbildungen, fünf Tonbildern und einer Karte. Leipzig. Otto Spamer. Ein vorzügliches, sein Thema mit erschöpfender Gründlichkeit und echt deutscher Gelehrsamkeit behandelndes Werk liegt uns hier in prächtiger Ausstattung vor. Die Ereignisse der letzten Jahre haben die Augen der ganzen Welt auf die

heutige Türkei, diesen letzten Act eines mehrhundertjährigen Schauspiels blutiger Greuel und entsetzlicher Willkür gelenkt, und um diesen zu verstehen, müssen wir auch das Land kennen lernen, welches uns heute ein Bild trostlosen Verfalles darbietet. Das vorliegende Werk schildert nicht, wie sein Titel voraussetzen ließe, allein die heutige, in ihrem jetzigen Umfange beschränkte Türkei, sondern es befaßt sich eingehend auch mit jenen Ländern, welche bisher mehr oder weniger der türkischen Herrschaft unterstanden und durch die letzten oder früheren Kriegsereignisse eine selbstständigere politische Gestaltung erlangt haben. Im knappen Rahmen dieses Werkes drängt sich die Geschichte der Türkei aller Zeiten und der heutigen Türkei in fesselnder Form zusammen. E. Mx.

Aus dem verdienstvollen Verlag von Otto Spamer in Leipzig liegen uns ferner vor:

Kane, der Nordpolfahrer. Arktische Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklin's in den Jahren 1853, 1854 und 1855 unter Dr. Elisha Kent Kane. Sechste durchgesehene Auflage. Mit 110 Text-Abbildungen, sechs Tondrucktafeln und einer Karte. Geheftet M. 4. In elegantem Prachtband M. 5. Der vorliegende Band führt die arktischen Fahrten und Entdeckungen der zweiten Grinell-Expedition zur Aufsuchung Sir John Franklin's in den Jahren 1853 bis 1855 unter Dr. Elisha Kent Kane vor, wie sie von diesem selbst in höchst anziehender Weise beschrieben sind.

Die Franklin-Expeditionen und ihr Ausgang. Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt durch Mac Clure, sowie Auffindung der Ueberreste von Sir John Franklin's Expedition durch Capitän Sir Leopold M'Clintock. Vierte durchgesehene Auflage mit 80 Text-Abbildungen, vier Tondrucktafeln, mehreren Kartenumrissen, sowie eine Karte der nordamerikanischen Polarländer. Geheftet M. 4. Eleg. gebunden M. 5. Vorliegendes, in vierter Auflage erschienenes Buch ist als eine Weiterführung des im gleichen Verlage herausgekommenen Werkes „Kane's Nordpolfahrten" zu betrachten. Während der Vorläufer den Leser nach der nördlichen Küste von Grönland führt, macht uns der vorliegende Band mit Sir John Franklin selbst bekannt, dem Helden jener Nordpolexpeditionen, welche eine lange Reihe von Jahren hindurch die Aufmerksamkeit aller civilisirten Nationen auf den unwirthschaftlichen Norden lenkten.

David Livingstone, der Missionär. Entdeckungsreisen im Süden und Innern des afrikanischen Continents während der Jahre 1840 bis 1873. Nach David Livingstone's Werken und hinterlassenen Aufzeichnungen bearbeitet von Richard Oberländer. Mit 70 Text-Abbildungen und vier Tonbildern. Fünfte durchgesehene und ergänzte Auflage. Geheftet M. 4. Elegant gebunden M. 5. Der schottische Missionär David Livingstone, welcher ein Menschenalter hindurch mit rastloser Ausdauer gekämpft hat, um die verschlossenen Thore des schwarzen Continents zu sprengen, ruht in der Westminster-Abtei zu London, der Walhalla Britanniens, nach langen Wanderungen in fernen Wildnissen, von seinem großen mühevollen Tagwerk aus. — An der Hand des durch seine Werke auf dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde vortheilhaft bekannten Verfassers begleiten wir den großen Pfadfinder auf seinen langjährigen Wanderungen; wir nehmen Theil an seinen Erlebnissen und Abenteuern; nicht minder aber lernen wir auch die von Livingstone erschlossenen Länder kennen, sowie die Sitten und Gebräuche ihrer Völker. — Der Bearbeiter hat es verstanden, dies Alles so lebendig zu schildern, daß das Bändchen ein Lieblingsbuch für Jung und Alt werden wird.

Stanley und Cameron, Livingstone's Nachfolger. Afrika von Ost nach West quer durchwandert von Stanley und Cameron. Nach den Tagebüchern, Berichten und Aufzeichnungen der Reisenden bearbeitet von Richard Oberländer. Mit über 80 Text-Abbildungen, vier Tonbildern und zwei Karten. Geheftet M. 4. Elegant gebunden M. 5. Der länder- und völkerkundige Verfasser macht den wißbegierigen Leser in seinem neuesten Werke mit den Ergebnissen der von David Livingstone's Nachfolgern angestrengten großen Forschungsreisen bekannt. Sie führen uns in das Innere Afrikas, namentlich aber an die Flüsse Nil und Congo, deren Geheimnisse uns nun endlich erschlossen sind. In fesselnder Darstellungsweise erfahren wir, was Stanley, „der Bismarck der Afrika-Forschung", wie ihn der unvergeßliche Petermann nannte, auf seinen beiden Reisen quer durch Afrika erkundet und erlebt, was Cameron, „der zweite Entdecker des Tanganjika", auf seinem Zuge durch Afrika von Ost nach West beobachtet und erlitten hat. — Die neuesten Reisewerke von Richard Oberländer mögen hierdurch allen Denen angelegentlichst empfohlen sein, welche sich Belehrung über den neuesten Stand der Afrika-Forschung verschaffen wollen. —

Schluß der Redaction: 18. December 1878.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 5. Februar 1879.

Eine neue Expedition auf dem grönländischen Binneneise.

Von Dr. Rich. Lehmann.

Das verflossene Jahr hat uns neben andern epochemachenden geographischen Ereignissen auch die Nachricht von einer kühnen That gebracht, welche, wenn auch an äußerem Glanz gegen Stanley's Erschließung des Congolaufes oder Nordenskjöld's Fahrt im sibirischen Meere weit zurücktretend, doch die allgemeinste Aufmerksamkeit verdient und der höchsten Anerkennung würdig ist. Drei wackere Dänen haben eine Wanderung in das Innere von Grönland unternommen und sind dabei weiter vorgedrungen als irgend Jemand vor ihnen. Wohl sind dort nicht hohe Interessen der Civilisation und der Humanität zu fördern oder auch nur materielle Vortheile zu gewinnen; die früheren Phantasien über grüne Thäler im ringsumgebenden Eise dürfen wohl endlich als abgethan gelten. Aber in ganz hervorragendem Maße ist die Wissenschaft bei der Erforschung Grönlands interessirt. Hier herrscht, was auch in dem größten Theil Europas einst war,

die „Eiszeit"; auch hier beweisen unzweideutige Zeugnisse, daß ein ganz anderes Klima ihr voranging, und anderseits ist auch hier gegen früher im Ganzen ein Rückgang der Vergletscherung zu sehen. Welche Fundgrube muß also hier sich darbieten für das Verständniß der Vorgänge, deren gewaltige Wirkungen uns in dem Boden des nördlichen und mittleren Europas fast allenthalben entgegentreten; und in der That hat erst das rechte Bekanntwerden der Natur Grönlands (namentlich durch H. Rink's vorzügliches Werk) als eines wirklichen Beispiels die Vorstellungen von der Eiszeit zur Reife kommen lassen. Allerdings muß man diese Erscheinungen vornehmlich an den Rändern des Binneneises und an den Enden seiner Gletscherausläufer studiren, denn wer kann hineinsehen, was unter der ungeheuren Eisdecke des Innern vorgeht? Aber auch die letztere selbst muß erforscht werden, und eine Reihe wichtiger Fragen können nur dadurch ihre Lösung finden.

Daß dieses Innere eines Landes, das bereits vor nahezu einem Jahrtausend von Europäern betreten wurde, nicht schon längst erforscht ist, mag seltsam erscheinen, hat aber seinen guten Grund vor allem in den Hindernissen, welche die ungeheure Zerklüftung des Eises an den meisten Stellen bereitet. Auch lassen die Eskimos, denen die Natur ihres Landes und die Bedingungen ihres Lebens einen scharfen Beobachtungs- und Orientirungssinn, sowie eine große Findigkeit und Gewandtheit im Umgang mit Schnee und Eis anerzogen, und auf deren Hilfe man deswegen bei solchen Unternehmungen nicht gern verzichtet, sich schwer zur Theilnahme an einer Expedition auf dem Binneneise bewegen. Sie hegen vor demselben eine abergläubische Scheu, und anderseits widerstrebt ihnen, was ihnen so durchaus nutzlos erscheint. Daß auch die Temperaturverhältnisse und namentlich die fürchterlichen Stürme das Vordringen nicht wenig erschweren, versteht sich von selbst, aber die Zerrissenheit des Eises, das sagen Alle, die es versuchten, bleibt doch immer das letzte und größte Hemmniß.

Es hat an solchen Versuchen, das Innere Grönlands kennen zu lernen, nicht gefehlt. Zwar auf der ihrer Eisverhältnisse wegen meist schwer zugänglichen Ostküste, wo das Gebirge stellenweise bis zu alpinen Höhen aufragt, ist der außen umschließende Fjordengürtel noch nicht durchschritten und hat demnach eigentlich noch Niemand das wirkliche Binneneis erreicht. Dagegen ist dasselbe von den westlichen Fjorden aus bereits ziemlich oft besucht worden, und hie und da ist es auch gelungen, ein Stück darauf vorwärts zu kommen. Die größte Leistung hierin war bisher die Nordenskjöld's, welcher im Juli 1870 unter $68^1/_2{}^\circ$ n. Br. eine volle Woche auf dem Binneneise zubrachte und etwa $7^1/_2$ Meilen weit vom Rande aus vordrang. Jetzt haben die Dänen ihn um ein gutes Stück überholt. Noch liegt der zu erwartende Specialbericht darüber nicht vor, und wir entnehmen die nachstehenden Mittheilungen theils einem kurzen Aufsatz des Prof. Erslev in der Zeitschrift der Kopenhagener geographischen Gesellschaft 1878, Heft IX und X, theils, und zwar hauptsächlich, einem längeren des Capitän von der dänischen Marine O. Irminger in der Kopenhagener illustrirten Wochenschrift „Ude og Hjemme", 1878, 24. November.

Der Leiter der Expedition war der Premierlieutenant der Marine J. A. D. Jensen, ihn begleiteten Cand. polyt. A. Kornerup und Architekt Groth. Sie gingen im Auftrage der dänischen Regierung, und ihre Aussendung stand im Zusammenhang mit der allgemeinen topographischen Aufnahme und wissenschaftlichen Untersuchung Grönlands, welche seit 1876 auf Staatskosten begonnen

und unter die ebenso energische als umsichtige Oberleitung des Prof. Johnstrup, des grönländischen Handelsdirectors Dr. H. Rink und des Commandeur Ravn gestellt ist. Die Instruction lautete auf Untersuchung und Aufnahme der Strecke zwischen Frederikshaab (62° n. Br.) und Godthaab (etwa 64° 10′ n. Br.), und sollte dabei auch der Rand des Binneneises recognoscirt werden. Eine weitere Eiswanderung war demnach eigentlich nicht beabsichtigt, aber der Eifer und der unerschütterliche Muth der drei Expeditionsmitglieder haben sie über die ihnen gewordene Aufgabe weit hinausgeführt.

Am 9. Juli verließen sie Frederikshaab auf einem grönländischen Frauenboot und bestiegen am 13. den Rand des Eises. Am folgenden Tage begann die Wanderung. Proviant auf drei Wochen, Instrumente und andere nothwendige Utensilien, wie das unentbehrliche Zelt — alles natürlich mit möglichster Raum- und Gewichtsersparniß ausgewählt — wurden auf drei Schlitten mitgeführt, von denen jeder eine Last von etwa 130 Pfund trug. Während der ersten beiden Tage gingen noch einige Eskimos mit, aber dann kehrten sie zurück, um bei dem Boote mit Andern die Rückkehr der Reisenden zu erwarten; nur einer von ihnen blieb, der sich nach vielem Zureden und dem Versprechen einer ganzen Krone (= $1^1/_8$ Reichsmark) pro Tag endlich hatte bereit finden lassen, die ganze Expedition mitzumachen.

Trotz größter Anstrengung kam man nur langsam vorwärts, denn die Oberfläche des Eises erwies sich als sehr uneben, sie war — ein Bild, das auch schon Nordenskjöld und Andere früher gebraucht — stellenweise wie ein Meer, das in wilder Aufregung plötzlich zu Eis erstarrte. Dazu kam eine Unzahl tiefer Spalten, und was das Schlimmste war, während des größten Theiles der Reise lag eine Schneedecke, welche dieselben vielfach verhüllte, ohne doch oft stark genug zu sein, die Last eines Menschen oder Schlittens zu tragen. Vorstehende Zeichnung giebt hiervon ein anschauliches Bild. Alle Augenblicke brach der Eine oder der Andere durch, und man mußte sich deswegen durch Stricke mit einander verbinden. Jeder trug einen langen Stab mit Eisenspitze, welcher während des Marsches als Alpenstock, nachher beim nächtlichen Lagern als Zeltstange diente. Mit ihm galt es die Tragfähigkeit des Bodens sorglich zu prüfen, und wenn eine trügerische Brücke nachgab, dann kam es darauf an, ihn schnell in horizontale Lage zu schwingen, um möglichst den Fall zu hemmen. Stets ging einer ohne Schlitten als Führer voran, aber das war keine leichte Aufgabe, den besten Weg ausfindig zu machen: theils hinderte Nebel an weiterer Ausschau, theils fehlte es dazu auch an geeigneten Punkten. So war es meist unmöglich, die schlimmeren Stellen schon von weitem zu erkennen, und stand man dann plötzlich vor breiten gähnenden Rissen oder tiefen und reißenden Strömen, welche nicht mehr übersprungen, oder endlich vor tieferen Seen, welche nicht mehr durchwatet werden konnten, so sah man sich oft zu bedeutenden Umwegen genöthigt, um sie zu umgehen oder eine passirbare Stelle zu finden. Die Schneeblindheit, diese schlimme Plage arktischer Sommerreisen, blieb auch trotz der Anwendung von Schneebrillen nicht lange aus und trat schon am Ende der ersten Woche in bedenklichem Grade ein. Sie verursachte den Reisenden heftige Schmerzen und zwang sie, selbst den Eskimo nicht ausgenommen, beständig Eisumschläge auf den Augen zu tragen. Nicht geringe Schwierigkeit bereitete selbst die Fußbekleidung. Man trug grönländische „Kamikken", welche allein sich hier tauglich erwiesen, aber auch diese wurden nicht nur beständig durchweicht, sondern trotz besonders verstärkter Sohlen auf den scharfen Kanten des Eises sehr schnell abgenutzt und zerrissen, und ein großer Theil der Rastzeit

mußte auf ihre Ausbesserung verwendet werden. Aber unter allen Mühsalen ging es bei einer Temperatur zwischen + und — 4° immer muthig vorwärts. An einzelnen Tagen waren die Schwierigkeiten so groß, daß man kaum $^1/_8$ Meile vorrückte, während man unter den günstigsten Verhältnissen bis über zwei Meilen täglich schaffte. Des Nachts ruhte man unter dem kleinen Zelt in Schlafsäcken, welche auf ein Stück Guttapercha gelegt wurden, um nicht von dem unter ihnen schmelzenden Schnee durchfeuchtet zu werden. Mit einem Spiritusapparat wurde gekocht.

Die alles überdeckende Eisfläche, aus welcher nur in sehr weiten Zwischenräumen einmal eine oder mehrere Bergspitzen, die sogenannten Nunataks, hervorragen, stieg im Ganzen sehr allmählich nach innen zu an. Am fünften Tage befand man sich ungefähr 2500, am elften 4000 Fuß über dem Meeresspiegel. An diesem Tage, dem 24. Juli, erreichte man, etwa 10 Meilen (die genauen Berechnungen liegen noch nicht vor) vom Rande des Binneneises, den Fuß einer Gruppe solcher Nunataks, deren Ansicht aus 2 Meilen Entfernung unsere Figur giebt. Die winzigen Gestalten im Vordergrunde stellen den Zug der Reisenden dar. Eine Besteigung dieser Höhen mußte von größter Wichtigkeit

Nunataks.

sein, aber fast schien es, als sollte der Expedition dieser letzte Erfolg durchaus versagt bleiben. Kaum hatte man am westlichen Fuße eines der Berge das Zelt aufgeschlagen, als sich ein wüthender Schneesturm von Osten erhob, welcher zeitweise zum Orkan wurde und sechs Tage lang anhielt. Fast diese ganze Zeit mußte man im engen Zelt verbringen, das man sammt den Schlitten nur durch Steinbelastung vor dem Fortfliegen retten konnte. Zum Ueberfluß gingen der Spiritus und der Branntwein aus. So war man denn bei aller Nässe und allem Frost noch dazu auf kalte Kost angewiesen, und auch diese mußte nun beschränkt werden, da man ja nicht wissen konnte, wie lange man noch durch das Unwetter festgehalten war und welche Hemmnisse der Rückweg mit sich brachte. Zum Glück ließ unter einiger Aufklärung des Wetters der Sturm ab und zu ein wenig nach, und solche Pausen wurden zur Ersteigung des nächsten Gipfels benutzt, welcher 1000 Fuß über die Eisfläche emporragt. Endlich am 31. trat ein günstiger Umschwung des Wetters ein, doch die schwindenden Vorräthe zwangen nun zu eiliger Rückkehr. Während indeß die Gefährten das Zelt abbrachen und alles zum Aufbruch zurecht machten, stieg Lieutenant Jensen allein noch einmal hinauf, und nun hatte er eine weite Aussicht. „So weit

das Auge reichte, sah er eine ausgedehnte Eisfläche mit einiger Steigung landeinwärts. Kein Nunatak ragte hier aus dem Eise hervor, nur Eis und wieder Eis war zu sehen, bis Himmel und Eis zusammenschmolzen in einem Horizont, welcher höher lag als die 5000 Fuß, welche unser Reisender sich über der Meeresfläche befand. Auf der östlichen Seite der Nunataks reichte das Eis beinahe bis zu ihren Gipfeln empor, und dessen Oberfläche zwischen den Felsen und ein Stück westwärts derselben glich einem breiten, reißenden Strome, dessen Wasser gegen die Nunataks aufgestaut und plötzlich zu Eis erstarrt war." (Irminger.)

Bei leichtem Frost und gutem Wetter ging der Rückmarsch glücklich von statten, aber wiewohl es nun bergab ging und die Erleichterung des Gepäcks wie die auf dem Hinwege gewonnenen Erfahrungen doch eine bedeutende Hilfe waren, auch die Besorgniß vor neuem Schneesturm zu möglichster Beschleunigung trieb, waren doch volle sechs Tage nöthig, um die 10 Meilen bis zum Rand des Binneneises zurückzulegen — ein Zeichen, was eine solche Wanderung besagen will.

Zwei kleine Vögel und eine Spinne, welche auf dem erwähnten Nunatak ihr Netz spann, waren die einzigen lebenden Wesen, denen man in der ungeheuren Eiswüste begegnete; etwas reicher war die Ausbeute an kleinen Pflanzen, welche hie und da an den Felshängen des Nunataks wuchsen.

Es wäre voreilig, an die bisher vorliegenden Mittheilungen schon eine eingehende wissenschaftliche Besprechung knüpfen zu wollen: erst wenn der ausführliche Bericht Jensen's erschienen ist, dem wir mit Spannung entgegensehen, wird auch das an der Zeit sein. So viel aber darf wohl jetzt als gewiß gelten, daß eine volle Durchquerung Grönlands, wenigstens in niedrigen Breiten und für so muthige und standhafte Männer wie Jensen und seine Begleiter, durchaus nicht zu den Unmöglichkeiten gehört; ja hoffentlich ist gerade sein glänzender Erfolg ein mächtiger Antrieb für unsere nordischen Brüder, auch dieses hohe Ziel zu erreichen. Vielleicht daß auch ein besserer Weg sich findet, wenn erst von mehr Stellen Recognoscirungen vorhanden sind. Auf jeden Fall wird man sich möglichst an die Nunataks halten müssen, welche einen Ueberblick und zugleich die Möglichkeit der Anlegung von Depots gewähren. Ob freilich die von Rink in seiner vortrefflichen kleinen Schrift „Ueber das Innere von Grönland und die Möglichkeit dasselbe zu bereisen" (Kjöbenhavn 1875, S. 48) vorgeschlagene Aussendung einer kleinen Expedition ausreichend sein dürfte, möchten wir mit K. J. V. Steenstrup („Bericht über die in Grönland im Jahre 1876 vorgenommenen geologischen Untersuchungen") bezweifeln. Sicherer erscheint uns auf alle Fälle das von Letzterem empfohlene Verfahren, eine Anzahl von Posten quer über das Eis hin zu errichten, zwischen denen eine stehende Verbindung erhalten, und durch welche stets der nöthige Proviant zugeführt werden könnte. Allerdings würde ein solches Unternehmen eine weit größere Zahl von Theilnehmern und ziemlich bedeutende Mittel erfordern. Mag indeß der eine oder der andere Vorschlag den Vorzug erhalten, jedenfalls zweifeln wir nicht, daß man in Dänemark eine Ehrensache darin sehen wird, die Erforschung des eigenen Grundes und Bodens nicht Fremden zu überlassen, und die ausgezeichneten Namen, welche an der Spitze der Untersuchung Grönlands stehen, bürgen uns für eine gründliche und allseitige Lösung der Aufgabe.

Bosnien und sein Leben.

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

(Fortsetzung.)

Das eigentliche Bosnien überdeckt nun einen Flächenraum von 760 bis 775 Quadrat-Meilen, ist also ziemlich genau so groß wie Croatien mit Slavonien ($760_{,33}$ geographische Q.-Meil.); das Areal der Herzegowina wird kaum kleiner als dasjenige Dalmatiens ($232_{,3}$ geogr. Q.-Meil.), nämlich auf 203 bis 220 Q.-Meil. angegeben; beide zusammen umfassen sonach 963—995 Q.-Meil. Dabei ist Novibazar oder Rascien mit etwa 125 Q.-Meil. absichtlich außer Rechnung gelassen. Dem Herkommen gemäß würde diesen Arealbestimmungen die Bevölkerungsziffer beizufügen sein. Während aber jene durch die nicht-türkischen Vermessungsstudien mindestens auf annähernde Genauigkeit Anspruch haben, ist die Erforschung der Bevölkerungsmenge blos auf vergleichende Schätzungen gewiesen, welche aus den willkürlichen officiellen und officiösen Ziffern der türkischen Statistik ein wissenschaftlich glaubhaftes Mittel zu gewinnen suchten. Eine eigentliche Volkszählung hat überhaupt in Bosnien noch niemals stattgefunden, dem osmanischen Herrscherstaat kam es aus kirchenpolitischen und administrativen Gründen stets darauf an, die Zahl der Mohammedaner möglichst hoch zu beziffern, den nichtmohammedanischen Unterthanen, ihre steuerpflichtige Gesammtmenge möglichst gering anzugeben. Trotzdem nun die türkische Statistik wiederum die weibliche Bevölkerung kaum berücksichtigte, weiß doch der officielle Staatskalender (Salnamé) fortwährend ein Ueberwiegen der Mohammedaner über die Nichtmohammedaner herauszurechnen — was natürlich auch für den Säckel der Beamten am profitabelsten — während nach allen sonst vorhandenen Angaben letztere eine starke Majorität bilden. Mit Bestimmtheit wird sich darüber erst durch eine wirkliche Zählung entscheiden lassen, und zwar auch dann erst, wenn wieder mehr normale Landeszustände herrschen, da ja auch die bisherige angeblich positive Statistik, sowie die Berechnungen die Ausfälle durch Revolution, Krieg und Flucht ins Ausland während der letzten drei Jahre nicht mit Zahlen benennen konnten. Der vorsichtig erwägende Baron Schweiger-Lerchenfeld „vermuthet" jedoch, daß heute Bosnien-Herzegowina „kaum über mehr als 900.000 bis 1 Million Menschen verfügen dürfte". Dagegen schwanken frühere Beziffernngen zwischen (rund) 1,061.000—1,100.000 Einwohner nach Blau's, Maurer's, Roskiewicz's Berechnungen und 1,242.456 Seelen nach dem officiellen Salnamé von 1873. Welche dieser Zahlen nun auch der Wahrheit am nächsten kommen mögen, jedenfalls beweisen sie, daß das Vilajet Bosnien nur dünn bevölkert ist. Zählt doch z. B. selbst die gleichfalls spärliche Bevölkerung des entsprechend großen Areals von Croatien-Slavonien und Dalmatien bei ganz ähnlichen klimatischen und Bodenverhältnissen nach dem niedrigsten Ansatz noch rund 1,700.000 Menschen.

Mit all diesen statistischen Ziffern und Annahmen gelangt man jedoch zu keiner lebendigen Anschauung von Land und Leuten. Man muß von der Gestaltung der Oberfläche ausgehen, um gewisse geographische Gliederungen zu erkennen, welche Fingerzeige zur Erklärung und Vermittlung der auffallenden Gegensätze geben, mit denen uns das Natur- und Menschenleben Bosniens entgegentritt. Schon daß Bosnien ein Land der Gegensätze ist, beruht eben auf

der Natur seiner Oberflächegestaltung. Es theilt diese Eigenschaft auch mit all den Landstrecken, welche geologisch dem Karstsystem angehören, und sich also im Allgemeinen dadurch charakterisiren, daß eine Thonschiefer-Unterlage von einer dicken Kalkschicht überlagert ist. Durch die verschiedenen Actionen des Erdlebens wurde jedoch die Kalkschicht auf weite Strecken gebrochen, gefaltet, übereinandergeschoben, so daß sich scharfkantige Parallelzüge bildeten, von denen jeder sich rasch wieder verästelt. So ist die Bodenplastik aller Bereiche des Karstsystems eigenartig wirr und orographisch so schwer zu bestimmen, daß manche Forscher sogar die Bezeichnung „blatternarbig" dafür vorgeschlagen haben. Sie erklärt aber auch die schroffen Gegensätze des vegetativen Charakters ihrer Landschaften, je nachdem der poröse, sterile, unwandelbare Kalk aufliegt oder Thonschiefer und andere das atmosphärische Wasser nicht verschluckende, der Verwitterung zugänglichere Gesteinsarten die Oberfläche bilden. Die landläufigen Vorstellungen von der Oede und Wüstenhaftigkeit der Karstnatur sind überhaupt häufig übertrieben, weil sie ihre Anschauungen meistens blos an die schlimmsten, gerade von den Heer- und Eisenbahnen durchschnittenen Karstpartien zwischen Laibach, Triest und Fiume binden. Aber diese Vorstellung ist kaum besser berechtigt als beispielsweise jene, welche in der Sahara nur eine unermeßliche Landebene erblickt. Wie hier in Wahrheit die Abwechslung des Bodenmaterials und des landschaftlichen Reliefs überaus mannigfaltig ist, wie die Oasenbildung von dem durch erstickende Versandung fortwährend bedrohten Vegetationseiland sich bis zu den pittoreskesten und üppigsten Schweizerlandschaften entwickelt, „fünfmal so groß als Deutschland" (das Plateau von Tassili) — ganz ebenso umschließt auch das vom binnenländischen Ausgangspunkt in Unterkrain südostwärts über Bosnien, die Herzegowina und Montenegro ausstrahlende Karstsystem, neben den Wüsteneien der eigentlichen Karstnatur die malerischen Höhenbildungen und die fruchtbarsten Niederungen. Auch wo reiner Karstkalk die Oberfläche bildet und durch Verschlüpfung der Gewässer seine Herrschaft bekundet, haben die Jahrtausende seiner Existenz genugsame Bodenkrume angesetzt, um die herrlichsten und ausgedehntesten Waldbestände, namentlich auf den Hochbergen des eigentlichen Bosnien, entstehen zu lassen. Neben und in ihnen ragen allerdings auch wildkarstige Hochebenen, welche weiterhin, südwest- und seewärts, zum breiten, wasserarmen, wald- und culturlosen Gipfelgewirr der Herzegowina zusammenwachsen. Oder, anschaulicher gesprochen: die dinarischen Kalkalpenketten stauen sich dort von der Adria her zum herzegowinischen (und montenegrinischen) Karstgebirgsstock auf, der landeinwärts, wo die Herzegowina, Montenegro und Bosnien zusammenstoßen, die höchsten Berge des Landes emporgipfelt, mehr südlich den Kom (2850 Meter, 7500 Fuß), weiter nordwärts den Dormitor (2606 Meter, 7115 Fuß). Aus ihren noch nie durchforschten Klüften brechen die Piva und Tara, sowie der Lim hervor, aus deren Vereinigung die Drina entsteht, der Grenzfluß Bosniens gegen Serbien. Wie diese, so führt das ganze Flußsystem des Landes — nennenswerthe Seen giebt es nicht — seine Wasser in nördlichem Lauf der Save zu. So die Bosna, der Vrbas und die Unna mit der Sana. Doch gerade in den schönen und breiten Flußthälern Bosniens hat aber der Vandalismus der Menschen mit den Waldbeständen fast völlig aufgeräumt, da giebt es hoch hinauf nur Krüppelholz zwischen meilenweiten Zügen undurchdringlichen Buschwerks. Diese sinnlose Verwüstung würde sich auch mit wirklicher Verkarstung der Landschaft gerächt haben, wie es Westcroatien, Unterkrain und Istrien grausam genug beweisen, wenn die bosnischen Thäler nicht eben die Brüche und Verschiebungen des kalkigen Ueberzugs anderer

Gesteinsarten bezeichneten. In Folge dieses günstigen Umstandes bedeckten sich dagegen die Flußufer und Thalsohlen mit ertragsfähiger Fruchterde, erwuchsen ebendort die Ansiedelungen der Einwohner, die Städte und Dörfer, der Acker- und Obstbau. Und diese Fruchtbarkeit entwickelt sich um so breiter und reicher, je mehr die Berge sich abhügeln, bis endlich die üppige Ebene der Posavina im Einmündungswinkel der Drina zur Save das Land nordostwärts abschließt.

Solche flüchtige Punktirungen können selbstverständlich nicht von Ferne an eine oro- oder hydrographische Skizzirung Bosniens streifen. Es sind Notizen, wie sie auch der Vergnügungstourist vor dem Antritt der Reise aufzeichnet, um die Lücken des Rahmens von den Wahrnehmungen und Erfahrungen seines Wanderlebens ausfüllen zu lassen. Das reiche Material, welches A. Boué, Sterneck, Roskiewicz, Tertiansky u. A. zur Kenntniß der Gestaltungen und Wechselbeziehungen zwischen den bosnischen Gebirgen und Flußthälern geboten wurde, ist bereits von Schweiger-Lerchenfeld so gut sichtend und übersichtlich zusammengefaßt, daß zu eingehender Belehrung nur auf sein „Bosnien" hinzuweisen ist. Uns kam es einfach darauf an, die allgemeine Abdachung des bosnischen Landes von Südwest nach Nordost zu betonen, weil sich darin die natürlichen Nothwendigkeiten seiner bisherigen Culturgestaltungen begründen, soweit man von solchen sprechen kann, besonders aber auch die unwandelbaren Voraussetzungen ausgedrückt sind, von denen die materiellen Zukunftsentwicklungen des Lebens sich anschließen müssen. Wer allgemeine Schlagworte liebt, kann sagen: die südlichen Landeshöhen, deren Kronwerk die Herzegowina, haben das Land zu schützen gegen den culturwidrigen Orient, die seitwärtigen Absenkungen haben es zu nähren und mit der occidentalen Cultur zu verbinden.

Dies ist allerdings nicht Alles. Doch überzeugt schon ein Blick auf die Landkarte, daß alle natürlichen Bedingungen einer wahrhaft organischen Verbindung Bosniens mit der Türkei widersprechen; man braucht dabei der schroff scheidenden ethnischen oder racenhaften und confessionellen Gegensätze noch gar nicht zu gedenken. Eine so rohe Regierungskunst, wie die türkische, hatte aber von jeher auch kein anderes Mittel zur Ausgleichung solcher Widersprüche, als diesen westlichen Besitz mit den Keulenschlägen tyrannischer Gewaltübung an das Reich zu nieten; von einer organischen Verschmelzung konnte nie die Rede sein. Was sich dem Osmanenthum anschloß im Lande, der zur Rettung seiner Besitzrechte renegirte Feudaladel der Begs und Agas, sowie die in Stambul zu Janitscharen herangezogenen Sprößlinge des armen Halbadels, den polnischen Flüchtlingen vergleichbar, dazu die aus bigotter Rachsucht zum Islam übergetretenen Bogomilen (Waldenser) — das lastete auf dem nationalen und geschäftlichen Leben noch vergiftender, aussaugender und erstickender als selbst die türkische Tyrannei. Einzig die Revolution in Permanenz kennt die heutige Generation als Geschichte der Vergangenheit und Gegenwart; aber auch diese meistens blos reactionäre Revolution nur despotisch über Leben, Blut und Eigenthum der Massen verfügend, ohne Frage nach deren Meinung und Willen, während eben diese wieder am schwersten von den Folgen ihrer Niederwerfung getroffen wurden. Es ist wie ein Wunder und nur durch die natürliche Bodenergiebigkeit erklärbar, daß Bosnien unter solchen Umständen nicht längst zur Wüste verödete. Was aber trotz alledem in landwirthschaftlicher und gewerblicher Beziehung, in Städten, Flecken, Dörfern, Verkehrslinien u. s. w. als Leben uns entgegentritt, das gehört weitaus überwiegend und an die günstige Gestaltung der Flußthäler gebunden, der Nordhälfte des Landes an. Nordwärts, auf die österreichischen Lande jenseits der Save, ist Bosnien mit

seinen allerdings noch geringen Culturbedürfnissen ausschließlich gewiesen, dorthin allein besteht auch von jeher ein Austausch seiner Bodenproducte, soweit sie nicht in den sterilen Landestheilen oder von der Herzegowina verbraucht werden. Immerhin handelt es sich um einen jährlichen Verkehrswerth von etwa sechzehn Millionen Gulden. Und selbst die Herzegowina, deren kahle Hochterrassen, mit felsigen Stadtwällen umzogen, von der Natur als strategische Basis gegen den Süden aufgethürmt erscheinen, entsendet ihre Wasserläufe, die Narenta und Trebinčica, sowie ihre größeren Straßen abermals auf österreichisches Gebiet, nach Dalmatien.

Bekanntlich ist's überhaupt nur ein höflicher Euphemismus, von einem Communicationssystem zu sprechen, sobald man türkisches Gebiet betreten hat. Bis auf die wenigen Eisenbahnlinien, welche, insoweit sie europäischer Einfluß mit europäischem Geld und europäischer Arbeitsleitung dem indolenten oder bigotten Mißwillen des Osmanenthums aufgezwungen hat, ist von einer Organisation und Pflege der Verkehrslinien keine Rede. Wie das locale Bedürfniß eben einen Pfad austritt, so ist er. So spottet denn auch seiner die Unwegsamkeit aller gewohnten Vorstellungen von einer Verkehrslinie. Indessen überzogen sich doch im Verlauf der Generationen die türkischen Länder allmählich mit einem Gewirr von Wegspuren, die sich dann bisweilen indessen meistens blos auf zufällige Strecken beliebig verbreitern, so daß sie eine Art von Karawanenwegen bilden oder zur Noth sogar als Fahrstraßen dienen können. Eigentliche Wegbauten halfen selten und stets nur fragmentarisch nach, von wirklichen Kunstwerken existiren nur ganz kurze und völlig verwahrloste Anfänge.

Wie vollständig diese allgemeine Charakteristik des türkischen Straßenwesens auch in Bosnien zutrifft, hat die österreichisch-ungarische Occupation schwer genug empfunden! Mußten doch die technischen Truppen oft genug für die vorrückende Armee überhaupt erst die Bahnen brechen und in ihrem Rücken andere Abtheilungen durch Wegbesserung die Möglichkeit einer Nachführung der Heeresbedürfnisse ermöglichen. Selbst auf den sogenannten Hauptstraßen, denen ebenfalls durchweg rationelle Tracirung und solider Unterbau mangelt, so daß man sie nur etwa den Holzwegen unserer Gebirge gleichstellen kann, fand man die Brücken offenbar schon seit Jahren durch elementare Ereignisse zerstört, ohne daß auch nur die primitivste Wiederherstellung ihres an sich unsicheren Holzbaues versucht gewesen wäre. Zuverlässige Steinbrücken kennt man aber überhaupt blos zwei oder drei im ganzen Land und sie stammen aus früheren Jahrhunderten. Daß unter solchen Verhältnissen die Entwicklung einer Regelmäßigkeit des Verkehrs unmöglich blieb, und vollends von vielverzweigten oder halbwegs pünktlichen Postcoursen keine Rede sein konnte, bedarf kaum der Bemerkung. War nun etwa thatsächlich kein Bedürfniß darnach vorhanden? In geringerem Grad als in wirklich cultivirten Ländern gewiß. Doch eben desto bewerkenswerther erscheint es, daß, während weder nach Serbien, noch selbst auf der großen constantinopolitanischen Route über Višegrad und zur Einmündung in die Eisenbahn Mitrovica-Salonich eine zuverlässig fahrbare Straße führt, alle gegen Oesterreich laufenden Linien wenigstens unweit der Grenze sich in verhältnißmäßig gutem Zustand befinden.

(Fortsetzung folgt.)

Frankreich.

Historisch-geographische Skizze.

Von M. Nuith.

(Schluß.)

Wir nähern uns wieder dem Süden, Weingelände, Wiesen und grünende Hügel, von ruhigen Flüssen besäumt, begegnen uns, bis wir jenseits der glänzenden Gironde-Hauptstadt jenes segensreiche Stück Erde in dem Zwickel zwischen Strommündung und oceanischer Küste erblicken, jenes Médoc, dessen Name uns ein so sympathischer ist.

Unmittelbar an dieses kleine, kostbare Gelände aber schließt sich im grellen Gegensatz eine weite Wüstenei, eine endlose Oede, lautlos und melancholisch, eine jener culturfeindlichen Bildungen der Erdoberfläche, die glücklicherweise unserem Continent Europa nur in verhältnißmäßig kleinem Maße zu Theil geworden sind — ich meine die unwirthlichen Strecken der Landes. Dreißig Wegstunden muß man zwischen Bordeaux und Bayonne zurücklegen, bis man an den schönen Ufern des Adour der Vegetation, dem Anbau, dem lebendigen Treiben der Menschen wieder begegnet. Haidekraut, Farren und Ginster sind fast die einzigen Pflanzengebilde, die, so weit das Auge reicht, in trostloser Monotonie den Boden überwuchern. Dann und wann unterbricht zwar ein kleines Nadelgehölz, pinada genannt, die öde Fläche; insgemein aber dehnt sie sich unbegrenzt nach allen Seiten aus, an ihrem äußersten Saume mit dem heißen, blaßgrauen Aether verschwimmend, zu dem nur hier und dort in weiter Ferne eine einsame Rauchsäule emporsteigt. Kaum daß sich außerdem einmal die Umrisse einer verkrüppelten Kiefer oder eines Sandhügels bemerken lassen, von welchem der Wind Staubwolken aufjagt und sie vor sich hertreibt, wie eine Welle des Oceans. Jetzt, in der heißen Sommerzeit eine zweite Sahara, über deren berstendem Boden die Sonnengluth zitternd brütet, gewähren die Landes während des Winters und bis zur Mitte des Frühjahrs mit der Unzahl von Tümpeln und Wasserlachen, die durch die Regengüsse in dem welligen alten Meeresboden sich bilden, mit den kalten, bleichen Nebeln, die von ihnen aufsteigen, das Bild der grauenvollen Sumpfwüsten Sibiriens. Wie muß die Menschenart sein, die in solcher Natur ihr Dasein fristet! Sehen wir von den Bewohnern der fruchtbaren Oasen ab, mit welchen auch die Wüste der Landes beglückt ist, dann ist klein und verkümmert, von einer Magerkeit, die an Marasmus streift, von fahlem, eingefallenem Antlitz die Erscheinung der armen Bewohner der Landes. Sie leiden nicht nur von der Kargheit ihres unwirthlichen Bodens; Wechselfieber, Dysenterie, die sporadische Cholera und der Scorbut sind die Krankheiten, die vom Hochsommer bis zum Spätherbst namentlich die Bevölkerung dieser Wüste heimsucht.

Endlich taucht am fernen Horizont die blaue Pyrenäenkette auf, von Meer zu Meer die Grenzscheide zweier Reiche bildend, „la formidable barrière de l'Espagne“.

Aber die hochgebirgigen Schönheiten der Pyrenäen gehören Frankreich. Die hinreißendsten Scenerien der centralen Hochpyrenäen, der wundersame Felsen-Circus von Gavarnie mit seinen von Riesencascaden durchfurchten Steilwänden, das reizende Cauterets, Luchon im Angesicht der vergletscherten

Maladetta,*) liegen auf französischem Gebiet. Die Südseite des Gebirgs, die auf dem nordspanischen Plateau kurz und schroff aufsetzt, ist wilder und öder, weniger bewässert, weniger besucht. Das Nordgehänge dagegen verbreitet sich über größere Räume und fällt in seiner imposanten Höhe nach dem gesegneten Gartenland der südfranzösischen Ebene ab. Von der ganzen Nordseite hat sich das Gebirge weit mehr aufgethan, aufgeschlossen in all seiner Fülle und Erhabenheit.

Valée du Mont Dore.

Hier wollen wir die geographische Ueberschau beschließen.

Trotzdem die horizontale und verticale Gliederung Frankreichs auf den ersten Blick im Vergleich mit andern europäischen Ländern etwas eintönig erscheint, so sind wir doch einem reichen Wechsel von Hoch und Tief, von klimatischen und ethnographischen Verhältnissen begegnet. Und es ist nichts

*) Die Berggruppe der „Montagnes maudites“ oder der Maladetta liegt auf spanischem Boden.

weniger als leicht, aus der Menge dieser contrastirenden Einzelheiten eine Mittelsumme zu ziehen, ein mittleres Prädicat für das Ganze zu finden.

Wir haben gesehen, daß die landläufige Bezeichnung „la belle France“ nicht überall zutreffend ist und daß es diesem schönen Antlitz nicht an Flecken fehlt. Ebenso ist es mit der Gesammtheit des französischen Volkscharakters. Wir sprechen von französischer Lebhaftigkeit und Anmuth, von französischer Oberflächlichkeit und Frivolität, von der phrasenhaften Eitelkeit der französischen Nation, und glauben dieses bei uns selbst zur Phrase gewordene Urtheil schon durch gleichlautende Aeußerungen griechischer und römischer Autoren über das Volk der alten Gallier historisch begründen zu können.

Aber es muß doch zugestanden werden, daß der französische Südländer, der heißblütige, reizbare Provençale und Gascogner ein ganz anderer ist als der Bewohner des centralen Plateaus, jener Typus des rauhen, schwerfälligen Wesens und der ausdauernden Arbeit, daß ferner der träumerische, melancholische Bretone und der gemessene Normanne grundverschieden sind vom lärmend fröhlichen Weinländer der Bourgogne und Franche Comté, mit einem Wort, daß auf dem Boden Frankreichs dieselben Gegensätze des Volkscharakters auftreten, wie wir sie auf den mannigfacher gestalteten Gebieten deutscher Zunge in Nord und Süd, Osten und Westen antreffen.

Wir dürfen auch nicht glauben, daß in der alten gallischen Zeit eine völlige ethnographische Einheit geherrscht habe.

Wir dürfen nicht vergessen, daß die Kenntniß der classischen Völker des Alterthums von den Ländern nordwärts der Alpen zu Cäsar's und Strabo's Zeit noch eine sehr lückenhafte gewesen ist. Wir beginnen ja erst jetzt an der Hand jener wissenschaftlichen Disciplin, welcher die Gegenwart den Namen Anthropologie gegeben hat, an die Stelle von Behauptungen, wie sie aus einseitigem Patriotismus, aus günstigen oder ungünstigen Vorurtheilen entspringen, die Resultate einer gründlichen, objectiven Forschung zu setzen.

Das älteste geschichtliche Volk, dem wir auf dem jetzigen französischen Boden begegnen, die Iberer, waren eine von den Kelten verschiedene Nation, wie dies aus der späteren Benennung Keltiberer als einer Mischung zweier ethnographischer Individualitäten hervorgeht.

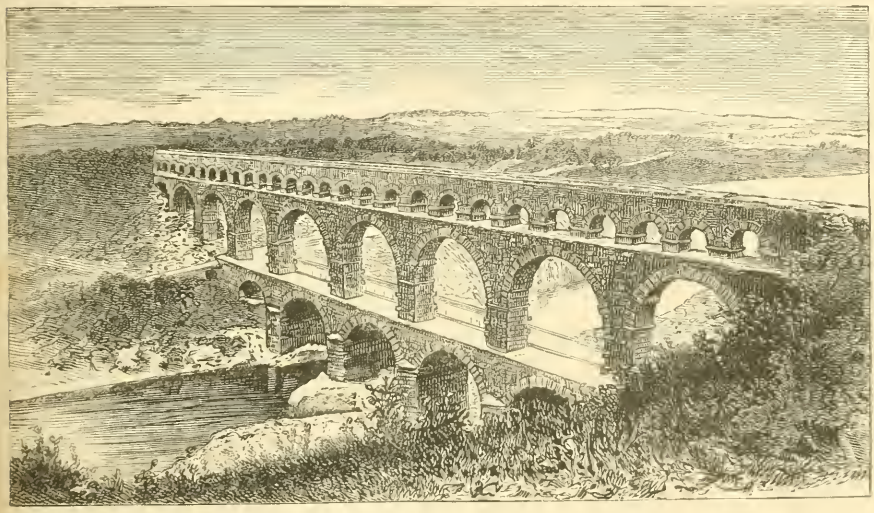
Aber auch jenes alte Volk der Kelten weist nach den neueren Forschungen Broca's und William Edward's charakteristische Verschiedenheiten auf. Die in jüngster Zeit vorgenommenen Schädel-Untersuchungen in altgallischen Ossuarien haben das Ergebniß geliefert, daß ehedem das Land zwischen Garonne und Seine, das Land der alten „Gall“ oder Kelten, von einer kleinen braunen Race von Brachycephalen bewohnt war, im Gegensatz zu den hochgebauten, blonden, dolychocephalen Volg, Belgen oder Kymris der Germanien näher liegenden nördlichen Landestheile.

Denke man sich nun dazu noch alle die fremden Elemente, die sich im Laufe der Geschichte mit jenen ältesten Bewohnern Galliens vermischt haben, die Phönicier, die griechischen Phokäer, die an den provençalischen Küsten die Städte Massalia, Nikaea, Agatha gründeten, vor allen die Römer, die in einem Zeitraume von 700 Jahren die tiefgreifendste Umgestaltung des Landes und Volkes der Gallier zuwege gebracht haben, die den Kelten eine neue Cultur und Gesetzgebung, vor allem eine neue Sprache — was ihnen bekanntlich mit den Germanen nicht gelungen ist — gegeben haben, später die Saracenen und Mauren, die Westgothen, Franken, Burgunder — was bleibt da noch übrig vom ursprünglich heimischen Stamm der Kelten oder Gallier?

Das älteste uns erhaltene Denkmal der französischen Sprache ist bekanntlich der Schwur, welchen Carl der Kahle seinem Bruder Ludwig dem Deutschen bei dem Theilungsvertrag im Jahre 843 geleistet hat, ein Schriftstück in jenem lateinischen Dialekt, aus welchem sich allmälig die moderne Sprache der Franzosen entwickelt hat.

Was die germanischen Völker, die sich mit den Kelto-Romanen in Frankreich vermischten, zur Cultur der Franzosen und speciell zur Modificirung der Sprache beigetragen haben, die Burgunder im Osten, die Westgothen, welche sich in Septimanien, dem früheren narbonnesischen Gallien niedergelassen, die Normannen im Nordwesten, das mag als verschwindend betrachtet werden.

Das gilt selbst von den Franken, die als Herren jener Isle de France, um welche sich als dem Kernpunkt das französische Königreich angesetzt hat, der gesammten Nation den Namen gelassen haben.



Pont du Gard in Nimes.

Anders aber ist es mit der physischen Vermischung und aller hier zulässigen und nachweisbaren Consequenzen.

Es kommt mir vor, es ginge als ein gemeinsamer Zug durch die gesammte französische Literatur, die sich mit dieser Materie beschäftigt, das Bestreben, die Einwirkung und Beimischung des germanischen Elementes, das man besonders nach den letzten Ereignissen so gerne als das barbarische bezeichnet, so viel wie möglich in Abrede zu stellen, und im Stolz auf gallo-romanische Abkunft die Verwandtschaft mit jenen Barbaren zu läugnen. Und doch habe ich während einer wiederholten längeren Reise in Frankreich während der letztvergangenen Monate das von neuem bestätigt gefunden, was mir früher schon als Thatsache entgegengetreten war, wie sehr nämlich in der ganzen nördlichen Hälfte des Landes germanischer Typus gegen den südlichen, romanischen vorherrscht.

Dafür aber wird die Geschichte des französischen Volkes selbst als der beredteste Zeuge eintreten, daß demselben durch das germanische Element jener Zuwachs an physischer und geistiger Kraft und Eigenart geworden ist, ohne

welchen Frankreich schwerlich seinen heutigen Rang unter den civilisirten Nationen einnehmen würde.

Ein französischer Gelehrter, der Geograph Cortambert, der seiner Abneigung gegen Deutschland schon öfter sehr unverhohlenen Ausdruck gegeben hat, hat dennoch in einem in der Geographischen Gesellschaft zu Paris gehaltenen Vortrag *) statistisch nachgewiesen, daß gerade in jenen Gegenden Frankreichs, wo die Vermischung mit germanischem Element seit Jahrhunderten am stärksten und stetigsten sich vollzogen hat, seit Jahrhunderten auch weitaus die größte Summe geistiger Leistungen zu Tage gefördert worden ist, eine culturgeschichtliche Thatsache, der wir ein Analogon auch auf dem Boden Italiens zur Seite stellen könnten.

Eine besondere Beleuchtung erhält diese Thatsache noch dadurch, daß der französische Norden die ältere Cultursprache des romanischen Südens, die langue d'oc zurückgedrängt, zu einem Dialekt degradirt, und seine eigene Sprache zur classischen Sprache Frankreichs ausgebildet hat, daß ferner da, wo das keltische und iberische Element am meisten in seiner ursprünglichen Eigenart sich erhalten hat, in der Bretagne und im Lande der Basken, dieser Reste der alten Iberer, die geistigen Leistungen so auffällig zurückgeblieben sind.

„Im Norden wohnt bei uns die Kraft!" ist ein Glaubenssatz, den die namhaftesten Historiker und Ethnographen Frankreichs unverhohlen aussprechen; sie beglaubigen ja es selbst auch, daß der kraftvolle kriegerische Geist jener ganz oder halb germanischen Grenzprovinzen des Nordens und Osten Frankreichs es war, welcher der inneren Entwicklung des Landes zur Schutzwehr gedient hat, jener Flamänder und Lothringer, Elsäßer und Burgunder, die ihnen auch die meisten Feldherren geliefert haben, ihre Fabert und Ney, Oudinot und Rapp, Kleber und Kellermann, deren Namen mit den glänzendsten Waffenerfolgen Frankreichs verknüpft sind.

Merkwürdigerweise hat aber derselbe Norden auch die meisten Dichtergrößen Frankreichs aufzuweisen, die mancher eher im Süden, in der Heimat der Troubadours suchen würde. Es ist der Norden Frankreichs, welcher einen Malherbe und Corneille, einen Racine und Molière, einen Boileau und Lafontaine, einen Voltaire und Beranger sein eigen nennt, und welcher daneben eine Reihe von Gelehrten wie La Place und Elie de Beaumont, Künstler wie Poussin und Lesueur, Vernet und Delaroche, die Musiker Boïeldieu, Mehul und Adam, die alten farbenfrischen Chronisten Froissart, Villehardouin, Joinville und Comines zu stellen vermag.

Der Osten Frankreichs, Burgund und Franche Comté, das Lyonnais und Savoyen nebst der französischen Schweiz ist die Heimat der großen Naturforscher: eines Buffon und Cuvier, eines Saussure und Bonnet, Decandolle und Agassiz.

Dem Süden gehören die Rhetoren, die Fléchier und Massillon, die Girondins, auch Thiers und Gambetta, um Namen der Gegenwart zu nennen. Die Mitte Frankreichs besitzt dagegen die Koryphäen der Rechtsgelehrsamkeit und der Philosophie, einen Pascal und Descartes, der oceanische Westen endlich naturgemäß die heroischen Seefahrer von la Rochette, S. Malo und Dieppe, die Cartièr, Surcouf, Kerguelen, Bonpland, deren Namen in der Geschichte der Erdkunde und Entdeckungen eine so rühmliche Stelle gefunden haben.

*) 7. April 1875. S. Bulletin de la Société de Géographie, août 1875.

Ich überlasse indeß Kundigeren dieses Gebiet, auf welchem der Nachweis von Ursachen und Wirkungen ebenso schwierig als anziehend ist. Rechnen wir mit Thatsachen, die wir selbst mit gesehen, miterlebt haben in der ereignißschweren Zeit des letzten Jahrzehntes.

Keine zweite Nation Europas hätte sich nach ebenso zermalmenden Schlägen so rasch aufgerichtet wie Frankreich, das unter Krisen der bedenklichsten Art doch noch die Kraft gezeigt hat, große Unternehmungen zu planen, das die Mittel besitzt, sie auszuführen, Unternehmungen, die nicht nur einen außerordentlichen Wohlstand des Landes und Volkes, sondern vor allem auch geistige Frische, ein großes nationales Bewußtsein und einen patriotischen Elan erfordern.

Es ist daher bedenklich, so rasch hin von einem Niedergang, von einer „décadence" der französischen Nation zu sprechen, doppelt bedenklich für den Deutschen, der vor allen auf der Hut sein muß, daß seiner Nation durch Unterschätzung der Kräfte Frankreichs nicht eine ähnliche Correctur zu theil werde, wie sie Frankreich in seiner „année terrible" über sich ergehen lassen mußte.

Es ist wahr, daß die Bevölkerung Frankreichs innerhalb sechs Jahre (von 1866—1872) um nahezu eine halbe Million abgenommen hat, ein numerischer Ausfall, der sich durch die mittelbaren und unmittelbaren Verluste des Krieges nicht genügend nachweisen läßt. Allein es ist von anderer Seite auch betont worden, daß eine starke Bevölkerungs-Zunahme durch Geburten, womit wir Deutsche uns gerne hören lassen, nicht unbedingt segenbringend für einen Staat ist, und wenn man bei einem Vergleiche Deutschlands und Frankreichs das erstere eine unbemittelte, aber kinderreiche, das letztere eine vermögende, aber mit Kindern weniger gesegnete Familie genannt hat, so geht daraus jedenfalls hervor, daß der Kampf ums Dasein dem Franzosen leichter gemacht ist als dem Deutschen.

Thatsache ist übrigens, daß auch in Frankreich in diesem Jahrhundert bis zu dem eben erwähnten Abschnitt und seit 1872 auch wiederum eine Zunahme der Bevölkerung stattgefunden hat, nur nicht in gleichem Maße wie in andern europäischen Staaten. Aber die Production der Landwirthschaft und der Industrie hat in viel größeren Dimensionen zugenommen, das Erträgniß der Cerealien beträgt heute das Doppelte wie vor fünfzig Jahren, obwohl die Zahl der Ackerbauer sich vermindert und das Areal der Saatfelder nur um ein Sechstel zugenommen hat.

Der schlechteste Jahrgang liefert heute ein Erträgniß, das den außergewöhnlich guten in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts gleichkommt, mit einem Worte: „Der Reichthum von ehedem ist gleich der Dürftigkeit von heute". Welche Summen zieht Frankreich nicht einzig und allein aus Culturen, die ein günstiges Klima und zugleich eine rationelle und ausdauernde Arbeit verlangen!

Trotz der seit etwa zwanzig Jahren auftretenden Krankheit der Seidenwürmer hat Frankreich im Jahre 1872 doch noch nahezu an 10 Millionen Kilogramm Cocons im Werthe von mehr als 60 Millionen Francs producirt, freilich gegen 26 Millionen Kilogramm im Werthe von 117 Millionen des fruchtbarsten Jahres 1853.

Vor allem aber ist es der französische Wein, dessen massenhafte Production von keinem andern Lande Europas übertroffen wird, ja in guten Jahren ist man berechtigt, anzunehmen, daß in Frankreich vielleicht die Hälfte der Weinernte auf der ganzen Erde erzielt wird. Obwohl der Export verhältnißmäßig nicht groß ist, denn die große Menge des gewöhnlichen Weines bleibt im Land, so hat Frankreich doch im Jahre 1873 für mehr als 305 Millionen Francs an Wein, an Liqueuren für 53 Millionen ausgeführt.

Der metallurgische Reichthum Frankreichs ist verhältnißmäßig gering, doch ist auch die Production in diesem Zweige in Frankreich jetzt bedeutender als vor 60 Jahren in ganz Europa zusammengenommen.

In gleicher Weise ist auch der Handel Frankreichs gestiegen, Paris, Marseille und Havre machen jetzt jedes für sich mehr Geschäfte mit dem Ausland als vor einem halben Jahrhundert das ganze Land.

Allein Frankreich hat auch mit Calamitäten zu ringen und sieht sich zur Zeit vor Probleme gestellt, deren Lösung die vitalen Interessen des Landes dringend erheischen. Es ist erst wenige Jahre her, da drang die erste Kunde zu uns von den Verheerungen der französischen Reben durch ein winziges Insect, die Phylloxera; aber in wenig Jahren hatte diese Creatur auf den kostbarsten Weingeländen Verwüstungen angerichtet, daß die Verluste zu Millionen berechnet wurden. Man ward genöthigt, die schönsten Weingründe in Fruchtfelder umzuwandeln, man hat Projecte zu großartigen Bewässerungsarbeiten aufgenommmen und den erwachsenen Schaden durch die steigende Production Algiers zu decken gesucht.

Obgleich ferner seit dem Jahre 1832, in welchem die erste Locomotive auf dem Schienenweg von Lyon nach St. Etienne ging, das französische Bahnnetz zu einer Gesammtlänge von 21.000 Kilometer sich entwickelt hat, so ist es in dieser Beziehung doch von England, Belgien und Deutschland überflügelt. Und nicht nur der Bau der Gotthard-Bahn trifft Frankreichs Verkehrs- und Handelsverhältnisse auf eine empfindliche Weise und fordert gebieterisch die Errichtung einer neuen Linie aus dem Rhônethal hinüber nach Italien, das gesammte Bahnnetz, wie es sich durch die französische Centralisation entwickelt hat, mußte nach den strategischen Mißgeschicken von 1870—71 zu den größten Bedenken Anlaß geben, und den Franzosen die Augen öffnen, daß es außer Frankreich und seiner selbstzufriedenen Abgeschlossenheit auch noch Anderes giebt. Jetzt hat der französische Bautenminister an die Kammer den Antrag auf eine großartige Vervollkommnung des Bahnnetzes nicht nur, sondern auch der französischen Wasserstraßen und auf Verbesserung der Seehäfen eingebracht mit der Bemerkung, daß die Finanzen Frankreichs der Last von vier Milliarden, welche die Ausführung des Riesenprojectes in zehn Jahren erfordern würde, gewachsen wären.

Wir Deutschen mögen vorläufig noch über die Art und Weise, wie sich bisher die Umgestaltung der französischen Wehrkraft vollzogen hat, zweifelnd die Achseln zucken. Ueberblickt man aber die steigende Bewegung des Handels, der Industrie, der ganzen wirthschaftlichen Thätigkeit der französischen Nation, so müssen wir in Vielem eine Ueberlegenheit anerkennen, die uns vor eigener Ueberhebung fernzuhalten vermag, und die es nicht begreiflich erscheinen läßt, wie man so leichthin von einer „décadence“ der Franzosen hat sprechen können.

Ein Anderes ist es auf dem Gebiete des geistigen Cultus, der Erziehung und des Unterrichts. Hier wird sich Frankreich dazu bequemen müssen, die unbestrittene Suprematie Deutschlands anzuerkennen.

Dasselbe Frankreich, welches dem europäischen Mittelalter die erste und bedeutendste Universität und in ihr das Vorbild für ähnliche Schöpfungen gegeben hat, besitzt jetzt selbst keine Universitäten mehr. Was der beschränkte und übermüthige Utilitarismus der Revolution begonnen, das hat, um mit Carl Hillebrandt zu sprechen, ihr großer Testamentsvollstrecker, Napoleon der Erste, ihr echter Sohn im willkürlichen Organisiren, vollendet, der an die Stelle der Universitäten die Universität gesetzt hat, jene riesige Maschine, welche Volksunterricht, mittleren, höheren und höchsten in sich begreift und vom Unterrichtsminister als dem Großmeister der Universität geleitet wird.

Allein auch auf diesem Gebiete darf uns das besonnene Urtheil nicht verlassen. Kommen uns doch aus dem Volke, von welchem notorisch der vierte Theil das Alphabet nicht kennt, wissenschaftliche Erzeugnisse aus verschiedenen Zweigen zu, die keine Concurrenz zu scheuen brauchen.

In einer früheren Arbeit *) habe ich daran erinnert, daß Frankreich, um nur von der geographischen Wissenschaft zu sprechen, nicht minder wie andere Nationen sein ansehnliches Contingent hervorragender Männer gestellt hat, daß es in Paris war, wo im Jahre 1821 die erste geographische Gesellschaft in's Leben trat, und daß es nur der mangelhaften Organisation der mittleren und niederen Schule zuzuschreiben ist, daß die Resultate der Wissenschaft im französischen Volke keine tiefere Verbreitung finden.

Dennoch aber wird man es aussprechen dürfen: In der gesammten Culturarbeit sind uns die Franzosen während der letzten drei Jahrhunderte in Bezug auf die mittlere Leistung voran gewesen.

In der höheren und höchsten dagegen reichen sie an uns nicht hinan, es gehören trotz des anerkannten Erfindungsgeistes der Franzosen die größten Erfindungen der letzten Jahrhunderte doch den Deutschen, und den Sternen erster Größe unserer Wissenschaft und Poesie, wie unserer bildenden Kunst haben die Franzosen keine gleichen zur Seite zu stellen.

Wir beharren daher auf unserem bisherigen Standpunkt: wir werden nach wie vor das bereitwillig anerkennen, was von unseren Nachbarn und Rivalen im Westen anerkennungswürdig und nachahmungswerth ist. Es liegt ja im Wesen des Deutschen, fremdem Verdienst und fremder Leistung gerne seine Bewunderung zu zollen.

Im Bewußtsein dessen aber, was wir selbstständig und ohne fremdes Vorbild errungen und andern Völkern gegeben haben im großen Wettgang der fortschreitenden Civilisation, weisen wir auch jede Bemäkelung unserer Verdienste zurück und protestiren mit aller Entschiedenheit berechtigten Selbstgefühls gegen jene lächerlichen, nur aus Unwissenheit, Leidenschaft und Rachegefühl entsprungenen Vorwürfe von irgend welchem geistigen Raub oder Diebstahl, den wir an Frankreich begangen haben sollen.

*) Augsburger Allg. Ztg. v. 1872. Nr. 174 f.

Nord und Süd.

Studien zur vergleichenden Physiognomik unseres Erdtheils.

Von Dr. Heinrich Noë.

(Schluß.)

Im Ganzen und Großen wird man nicht fehl greifen, wenn man behauptet, daß die Enttäuschung, welche sich so Viele aus hesperischen Wintern holen, durch die Literatur verschuldet worden ist. Es herrscht eine merkwürdige Uebertreibungs- und Schönfärbesucht unter den Hyperboräern, die, aus dem Süden zurückgekehrt, dort so viel als möglich Dinge gesehen haben wollen, die sich von denen der Heimat unterscheiden. Wer hat beispielsweise nicht von hesperischen „Orangenwäldern" gehört, und doch ist es die Wahrheit, daß es, Andalusien und gewisse Gegenden von Murcia und Valencia, sowie einige Küstenstriche der Insel Sardinien ausgenommen, nicht eine einzige Anpflanzung solcher Bäume giebt, die man ohne die allerärgste Hinaufschraubung der Einbildungskraft mit einem Walde vergleichen könnte. Ganz ähnlich verhält es sich mit den landschafts-physiognomischen Bildern, welche aus den Curorten der Riviera, von Sorrent, Amalfi und Capri, mit nach Hause gebracht und dort verbreitet werden. Einige Landschaftsschilderer aus der Zunft Derjenigen, welche bereits Bozen von Orangen- und Lorbeerhainen umringt sehen und beim ersten Eintritt in Italien zauberische Lüfte wittern — denen ein Ortsname, der auf a oder o ausgeht, schon Bürgschaft eines ewigen Frühlings beibringt, haben sich sogar bis zur Vision von Palmenwäldern verstiegen. Die Palme kommt hie und dort vereinzelt vor, von der Dattelpalme aber werden die Früchte nirgends reif, sondern behalten das Aussehen nicht völlig ausgetragener Eicheln, selbst in Cypern nicht, nur in Andalusien und in einigen Gegenden des benachbarten Königreiches Valencia — insbesonders zu Elche, wo an die siebzigtausend Dattelpalmen stehen.

Ueberhaupt gilt sehr viel, was über den Süden im Allgemeinen gesagt wird, nicht für das südliche Spanien, für Andalusien, Murcia, einen Theil von Valencia, die Pythiusen und Balearen. Unterscheidet sich das Land jenseits der Pyrenäen überhaupt schon in wesentlichen Stücken vom übrigen Europa, so trägt die Landschaft der genannten Gegenden insbesondere einen weit mehr nordafrikanischen als europäischen Charakter, und, wer in und um Sevilla oder Alicante herumgeht, dem erscheint dasselbe Verona oder Padua, welches dem deutschen Italia-Fahrer nach Ueberschreitung der Alpen einen echt südlichen Typus zur Schau zu tragen schien, als Stadt des fernen Nordens.

Gehen wir vom Winter zum Frühling über, so begegnen wir auch hier in unserer Literatur und in der Vorstellung unserer Gebildeten sehr häufig Thesen, die bei vorurtheilsloser Betrachtung hinfällig werden. Man will im Norden wohl an die Frühlingsähnlichkeit des südlichen Winters, aber nicht an den südlichen Frühling glauben. Es wird gesagt, selbst wenn es einen solchen gäbe, so würde er auf die Einbildungskraft der Menschen, denen der eigentliche Winter so wenig schneeigen Ernst zeigt, nur geringen Eindruck hervorbringen. Man stellt dieser schwachen Wirkung die nordische Lenzluft entgegen, die ersten Spaziergänge am Saume des sprossenden Buchenwaldes, den Anblick der Lerchen im sonnigen Himmel, das rauschende Aufwachen einer lange im Banne des Frostes befangenen Natur.

Jeder weiß, daß diese ganze Bilderreihe in der gewünschten Aufeinanderfolge und nach dem hergebrachten lyrischen Programm in Wirklichkeit sich nicht so abspielt. Der Schnee zerschmilzt und kommt wieder ein Dutzend Mal, Fröste wechseln mit lauem Sonnenschein, und es giebt manche lichterhelle Winterwoche, die man der Art vom Mai vorzieht, mit welcher der heimatliche Wettermacher unsere Poeten verhöhnt. Allem dem gegenüber hat der Frühling des Golfes von Neapel oder der Huerta von Valencia etwas Berauschendes. Ein spanischer April verhält sich zum deutschen Mai wie Alicantewein zum Dünnbier. In Valencia liegen um Mitte April Hunderte von Pyramiden, hoch aus vollblättrigen Rosen aufgehäuft, auf dem Pflaster des Marktes, erfüllen alle Gassen der Stadt des Cid mit Wohlgeruch und glühen in den dunklen Schleiern der Frauen. Bis in die rußige Luft der Eisenbahn-Waggons hinein dringt der Hauch der Rosengärten, vermengt mit dem der endlosen Orangenpflanzungen, welche das laue Wasser maurischer Canäle durchfeuchtet. In dichten Gebüschen singen Nachtigallen, das Meer blaut, als ob es nie vom Sturm aufgewühlt worden wäre, ruhig, kaum athmend, an den von blühenden Stachelgewächsen bedeckten Felsküsten liegt die ebene Fläche der See ohne Schwankung an — und die fernen Inseln und die nahen Vorgebirge und Klippen sind so von Goldblau mit dem wolkenlosen Himmel zusammen vergeistigt und mit Glanz durchtränkt, als ob die Erde von aller Anfang an ein Land der Seligen gewesen wäre und es niemals Schmerz oder Tod gegeben hätte. Das zitternde Lichtergewimmel auf den unmerklichen Wellchen erinnert an jenes wundervolle Beiwort der Meereskönigin Aphrodite „die silberfüßige". Wie mit Millionen blendender Füßchen wandelt die Göttin über ihr blaues Reich. An steilen Felsen, auf weichen Dünen, die das ganze Jahr über kahl dastehen, erscheint urplötzlich grelle Blüthenpracht. Wer wundervolle Beispiele von solcher sehen will, mit welcher der Frühling die Landschaften des Mittelmeeres ausstaffirt, der begebe sich an einem Apriltage in die Gegend von Monte Carlo oder Ventimiglia am ligurischen Meere. Wem aber die Schwingen hiezu fehlen, der gebe sich, von seiner Einbildungskraft unterstützt, der berauschenden Einwirkung hin, welche ein echter Dichter des Südens durch seinen Frühlingstraum in ihm hervorzubringen nicht verfehlen wird. Er lese die „April- und Maien-Morgen" (mañanas de abril y mayo) des Calderon, wenn irgend möglich in der Ursprache, und es wird ihm scheinen, als rieche er den süßen Pappelduft am schlammigen Tajo und sehe die blautraubigen Paulownias, die weißen Schneeballen, und als umhauchte ihn Nelkenluft und als hörte er neben fernem Kukuksruf das Tamburin aus dem Waldschatten von Aranjuez.

Auch in Bezug auf den Sommer wird ein wirklicher Kenner des Südens schwerlich mit den landläufigen Vorstellungen sich im Einklange befinden.

Zunächst stelle ich den Satz auf, daß man jedes Land in der Beleuchtung und unter jenen Einflüssen sehen soll, welche für dasselbe als die überwiegenden und für die Gestaltung des Lebens in demselben als am meisten maßgebenden gelten müssen. Wer Rußland nur im Sommer, Italien nur im Winter besucht hat, weiß von beiden Ländern wenig.

Nicht nur Bauart, Lebensweise, die Einrichtung des häuslichen Gebietes u. s. w. deuten darauf hin, daß man sich dort während des Sommers, hier während des Winters sozusagen in einer Art von Ausnahmezustand befindet, sondern auch die Erscheinungen der Natur, die Beleuchtung und die Vorgänge in der Landschaft sind hier in dieser, dort in jener Jahreszeit für Kenntniß und Be-

urtheilung von Gegend und Leuten besonders bedeutungsvoll. Mit Staunen wird Derjenige, welcher, einem vielfach zur Mode gewordenen Grundsatze zufolge, den tieferen Süden im Winter bereiste, denselben im Sommer wiedersehen. Freilich ist der Unterschied nicht in der Weise grell wie zwischen einer Schneelandschaft und der Zeit hochwogiger Saat in Schwaben — gleichwohl aber erscheint durch die Einwirkung des Lichtes, welches doch in Wirklichkeit viel greller wirkt als nordischer Sommersonnenschein, die bekannte Gegend ganz und gar umgewandelt. Das Meer erscheint ihm viel tiefer blau, ferne Inseln sind rosig angehaucht, alle Mauern blenden, auf den Feldern und Haiden entfaltet sich eine nicht geahnte Blumenpracht.

Das am meisten für den Unterschied südlicher und nördlicher Sommer Bezeichnende sind jedoch die Nächte. Der Wärmeunterschied zwischen Tag (wobei, wie sich begreift, beschattete Stellen zu verstehen sind) und Nacht ist im Süden um ein Wesentliches geringer. Dieselbe unbewegliche, schier seidenweich anzufühlende Luft, die selbst dem ruhig Dasitzenden oft Schweiß erpressende Schwüle, dieselbe Empfindung, etwas Körperliches einzuathmen, wie am Tage. Dazu die Plage verschiedenartiger Blutsauger, so daß man sich im schönen Süden das Vergnügen, bei Nacht frische Luft durch die geöffneten Fenster einzuathmen, wohl an den meisten Orten versagen muß. Alsdann wird aber in Städten das Nachtleben, welches von Allen genossen wird, seine Reize wirksam empfinden lassen. Die volksbelebten Gassen, der Lichterglanz von so vielen geöffneten Thorengen, aus Gewölben, von Fenstern und Balconen herab, die lachenden Stimmen geschmückter Frauen, Gesänge, Geklimper, Musik — oben der smaltblaue Himmel mit den wenigen Sternen; oder draußen am Meere, in welchem es linienweise vom Mondlicht aufblitzt, die Pinie mit dem unbeweglichen Astgewölbe und die marmorne, durch das Laubwerk hindurch schier blendende Villa, der dunstwarme Hauch von der Wasserfläche herauf, am Gesichtskreise fern irgendwo lampi sciroccali, elektrisches Aufflammen am heiteren Himmel, dem Aufschlag eines leidenschaftlich verlangenden Auges gleich — aus dichtem Gebüsch beim Springbrunnen eine Laute — so ist Italien im Sommer und so muß man es gesehen haben, wenn man das Zähneklappern und die Kohlenbecken des Winters vergessen will. Hier lärmt und tobt es in warmer Himmelsluft und der Italiener kennt keine Gespenster, weil er mit der Nacht befreundet ist, weil er sie kennt, weil sie ihm in Lebensfülle und Lichterschein entgegenstrahlt.

Die langen Regenwochen, welche mitunter im Norden den Sommer so unerquicklich abkürzen, Erholungsbedürftigen ihre Ferienfreuden wegnehmen, jene kühlen, grauen, anfröstelnden Tage, in denen man sich nach dem Winter und seinem häuslichen Behagen zurücksehnt, kennt man am Mittelmeere nicht. In stiller Gluth des Tages mag man halb träumend auf das glanzwogige Meer hinausschauen, von dem ein Hauch die Vorhänge des Saales bewegt und über die kühlen Steine des Estrichs hinstreicht oder am Abend die „erste Frische" erwarten, die von den Bergen sich herabsenkt. Lustige Badegesellschaften finden sich am Seestrand oder in den kühlen Hochthälern des Südabhanges der Alpen zusammen — auch dort wird die Sommerfrische viel seltener durch Regen beeinträchtigt, als in den von nordischen Gästen überlaufenen Saison-Orten der Ost- und Nordsee, der Schweiz und anderer Berggegenden.

Um nun, abgesehen von der Beleuchtung, welche die wechselnden Jahreszeiten hervorbringen, auf die ständige Physiognomik einiger Länder Süd-Europas überzugehen, beginne ich zuerst mit Italien.

Für wenige Länder sind die klimatischen Zonen und das Aussehen der Landschaft überhaupt gleich auffallend und übersichtlich abzutheilen, wie hier. Die Eintheilung geschieht, wie längst hergebracht und bekannt, in Ober-, Mittel- und Unter-Italien.

Das erste reicht von den Alpen bis zum Apennin und zur ligurischen See. Die italienischen Alpen, welche mit dem Nordrande der Alpenkette die vielen Seen gemein haben, von denen der Garda- und Como-See in Bezug auf landschaftlichen Reiz alle übrigen übertreffen, sind wohl durch die allgemeinen charakteristischen Merkmale der Alpenwelt ausgezeichnet, wie Gletscher, Wasserfälle, Klammen, Hochweiden u. s. w., sie unterscheiden sich aber von den Nordalpen doch nahezu so auffallend, wie die Ufer ihrer Seen von denen des Salzkammergutes, Bayerns oder der Schweiz. Verhältnißmäßig wenig Gebiete ausgenommen, ist der Hochwald stark verwüstet und meist sieht man ihn durch Laubholz ersetzt, welchem die thörichte Hand des Menschen nicht über die Höhe mäßigen Buschwerkes hinaus emporzuwachsen gestattet. Statt der Wiesen, der Fichten und Tannen, die das Gestade jener nordischen Seen umgeben, sind es hier Geröllhalden, Oelpflanzungen oder die Gassen zahlreicher, stadtähnlicher Ansiedlungen, die mit der Rückseite ihrer Häuser — denn die Vorderseite ist mit echt italienischer Unlust an der Natur fast immer der Gasse zugewendet — in die Fluth abfallen, welche zumeist die Staffage der Seeufer bilden. Es giebt nicht jene grünen, wildreichen Vorberge, wie in Bayern oder Oesterreich, sondern hier sind die Voralpen entweder kahl, oder mit magerem Buschwald, der dürftig nackte Felsplatten beschattet oder Reben und anderen Nutzgewächsen eines wärmeren Himmels bedeckt, wie mit Kastanien- oder Maulbeerbäumen. Dagegen bieten die Umrisse der Berge, eben wegen der verhältnißmäßigen Kahlheit der letzteren, in den warmen Tönen der südlichen Luft, im Zusammenhang mit den fruchtbaren Campagnen der Thalsohlen, ihren weißen Mauern und Campanili, sehr viele malerische Motive, die in dieser Weise den Nordalpen fehlen. Besonders anziehend sind die Alpenübergänge auf der südlichen Seite. Nachdem der Wanderer durch die eisigen Wildnisse gegangen ist, „wo das Maulthier im Nebel seinen Weg sucht", gelangt er allmälig zu Bergweiden, an deren Felsumrahmung die Wasserfälle niedertosen, dann immer weiter hinab gegen das in überraschendem Duft herauf blauende Thal, den ummauerten Gärten entgegen, über deren Mauern bestaubte Feigenblätter herüberhängen und die Granatblüthe ihre grellrothe Pracht zeigt, zu Ansiedlungen mit Balconen, zu festgemauerten Gebäuden, die wie verlotterte Paläste ausschauen, zu einem Volk von lebhafterem und bunterem Aussehen, kurzum, in eine völlig neue Scenerie, von welcher es sofort einzuleuchten scheint, daß es Wälle von gewaltiger Höhe sein müssen, welche all das von den gewohnten Schaustücken jenseits der Alpen trennen.

Und doch sind diese Scheidewälle keineswegs aller Orten zwischen Deutschland und Italien aufgerichtet. Triest beispielsweise macht mit seiner Umgebung, mit seinem ganzen Küstengebiete, sicherlich den Eindruck italienischer Landschaft, und doch braucht man, ohne irgendwelche namhafte Höhe zu überwinden, nur ein paar Stunden weit zu gehen, um ganz nordische Landschaften anzutreffen. Ebenso verhält es sich mit dem Golf von Fiume und den einige Gehstunden davon entfernten croatischen Tannenwäldern. In beiden Fällen kann man sagen, daß es der Hauch des Meeres ist, welcher, soweit er reicht, die gemäßigte Luft des Mittelmeer-Beckens verbreitet. Es giebt aber — wenn auch nicht in klimatologischer — doch in ethnographischer Hinsicht noch viel grellere Unterschiede hart

nebeneinander, ohne daß irgend eine nennenswerthe Schranke, geschweige denn die schwer zugängliche Höhe beeister Alpen, dazwischen läge. So geht man beispielsweise von Pontafel in Kärnten nach Pontebba in Venetien nur über eine nicht fünf Minuten lange Brücke, um im Aussehen und der Hautfarbe der Menschen, in Gebäulichkeiten und Wohnungen, in Brauch und Hantierung Unterschiede vorzufinden, welche auffallender sind, als etwa zwischen Fluelen und Bellinzona.

Ueber die südlich der Alpen hin ausgedehnte oberitalienische Ebene, von den Römern einst das cisalpinische Gallien genannt, eine Anschwemmung der von den Alpen herabkommenden Flüsse, ist wenig Charakteristisches mitzutheilen. Flach wie ein Tisch, ist sie zwischen Alpen und Apennin eingeschoben — höchst eintönig ihr Aussehen. Es giebt wohl keine große Ebene in Europa, die in gleicher Weise von der ackerbauenden Hand des Menschen ausgenützt wäre. In endlosen Reihen, gleich den Pappeln neben nordischen Heerstraßen, stehen die Maulbeerbäume da, und die Reben hängen von einem Stamm zum andern hinüber. Unter ihnen wächst im Frühsommer Getreide, im Spätsommer Mais, im Spätherbst Kohl und Carfiol.

Geometrisch langweilig, ohne den allergeringsten landschaftlichen Reiz, nüchtern wie die Phantasie eines wälschen Colono, ist diese Erde, von welcher Nutzen, nur Nutzen und Ausbeute verlangt wird. Dazwischen gleiten die großen Ströme hin, die der Po sammelt, und die Wasser, die sich nach Regen rasch in den Falten der entholzten Alpen, und noch mehr den der Apenninen, aufstauen und verheerend hervorbrechen, und alsdann ereignet es sich nicht selten, daß der Po, der sich sein Bett durch die Fracht, die er und seine Tributpflichtigen von allen Gebirgen mitgebracht haben, längst über die Fläche mit ihrem Getreide und ihren Baumlinien erhöht hat, seine Dämme durchbricht, mit den trüben Wellen die Gründe bedeckt und Schlamm zwischen das Geäst der Baumwipfel wälzt.

Allenthalben erheben sich dunkle Massen, Städte, welche in der Entwicklungsgeschichte der Menschheit mehr bedeuten als manches Königreich des Nordens, aus dem langweiligen Culturland. Ueberall ist die Ebene, das Belgien der Halbinsel, von Schienenwegen durchschnitten, und in mancher Stadt, wie Mailand oder Turin, bemerkt man so viel von jener nivellirenden internationalen Civilisation, daß man sich, wenn man mit einigem Sinn für Besonderheiten und jene malerische Unordnung, die man als im Süden allenthalben voraussetzt, ausgestattet ist, mit Befremdung fragt, ob das in der That Italien sei, das geschilderte Wunderland. Man tröste sich — Mailand und Turin unterscheiden sich von Palermo oder Neapel, wie sich die Ebenen der Lombardie vom glücklichen Campanien unterscheiden.

Jenseits der Ebene ragt der Apennin auf, ein langer Bergzug, der, wie schon Dante schildert, Italien „theilt". Es ist ein im Ganzen, verglichen mit den Alpen, ziemlich reizloses Gebirge, welches indessen an einigen Stellen, in Umbrien und in demjenigen seiner Theile, welchen man Abruzzen nennt, einen kühnen Anlauf zu hoch anstrebender Schönheit nimmt.

Auch in jenem Gebiete des toscanischen Apennin, den man wegen der Nachbarschaft der Stadt Pistoja die „montagna Pistojese" nennt, giebt es viele Merkwürdigkeiten. Er ist jetzt Vergnügungsreisenden sattsam erschlossen und auf dem passo dell' abetone lebt sich's gut, trotz des Anblickes des warmen toscanischen Hügellandes in der Tiefe, hoch oben in guter Herberge, umweht von nordischen Tannen-Lüften. Wegen ihrer Höhe und alpinen Frische nennt man

jenen Theil des Apenninen-Rückens auch apuanische Alpen. Man findet in ihm Hochseen, Steinölquellen, vulcanische Erscheinungen.

Im Ganzen thut man dem Apennin nicht Unrecht, wenn man auf seine landschaftlichen Schönheiten geringen Werth legt. Durch seine meist kahlen oder mit dürftigem Buschwald bedeckten Thäler, die an Eintönigkeit ihres Gleichen suchen, rinnen Flüsse, die heute ein dürftiger Bach sind, die man allenthalben durchwatet, morgen ein wilder Strom, welcher der angebauten Ebene draußen Tod und Verderben bringt. Die Wirthlichkeit ist mit wenigen Ausnahmen gering. Anders verhält es sich mit einigen seiner Abhänge, die gegen die Adria oder gegen die Thäler des Ombrone, Arno und des Tiber hinabschauen. Auf ölbedeckten Kuppen stehen uralte Heiligthümer, wundersame Rundsichten erschließen sich dem Blicke des Wallers.

Die ligurische Küste gehört geographisch zu Oberitalien, klimatologisch dagegen hat sie weit mehr Aehnlichkeit mit dem Golf von Neapel als mit den benachbarten piemontesischen, lombardischen oder modenesischen Ebenen. Hochberühmt ist der ganze Uferbogen von Nizza bis La Spezzia unter dem Namen Riviera. Die piniengekrönten Vorgebirge trennen eine Menge kleinerer Buchten, an denen jahraus jahrein Gärten grünen und die Orange schutzlos gedeiht. Die westliche Riviera ist die landschaftlich schönere, doch auch von Genua ostwärts giebt es viele Landschaften, die, einzeln betrachtet, sich mit den schönsten Golfansichten des Westens vergleichen können. Der Weg von Recco über Rapolto nach Zoagli beispielsweise mit seinen Gärten, gegen welche der Schaum der Brandung heraufspritzt, seinen Ausblicken auf weit vorspringende Vorgebirge und ins glänzende Meer hinaus, mit ihren, hinter Rosenhecken versteckten, von Cypressen beschatteten Villen, nimmt es mit Bordighera und Mentone auf, ja überhaupt auf der ganzen Halbinsel wird man an südlicher Pracht nicht so viel vereinigt finden, als an diesem schmalen Küstenstrich zwischen dem steil abfallenden Apennin, welcher die Luftströmungen des Nordens abhält und dem Meere, welches dem Hauch aus Afrika herüber freien Zutritt giebt.

Ein schönes Stück südlicher Erde ist auch die Insel Elba, deren Pflanzenwuchs sich weit mittäglicher anschaut als der des gegenüberliegenden toscanischen Festlandes.

Die Felder sind von Opuntien eingefriedigt, wie in Capri, die Blüthezeit ist der der terra firma um Wochen voraus, und die Berge sind nicht verwüstet gleich denen des Apennin, sondern bis hoch hinauf von immergrünen Sträuchern und Bäumen bedeckt.

Auf der Ostseite der Halbinsel beginnt jene Art von Klima, welches ich als das süditalienische bezeichnen möchte, etwa in der Gegend von Pescara — ohne jedwede Scheidewand von kälteren Regionen getrennt, plötzlich, ganz unvermuthet — denn die Küste ist flach und es giebt da keine Apenninen oder sonstige Berge, welche sich, wie zwischen Bologna und Pistoja, wetterscheidend ins Land einlegten. Auf einmal bemerkt der Reisende, der nach Süden fährt, auf der rechten Seite seines Waggons hinausschauend, den Glanz der Goldfrüchte an den Abhängen, auf deren Höhen uralte Städte stehen. Auch drüben, jenseits des Meeres, an der Ombla von Ragusa und an geschützten Stellen der Bocca gedeiht die Orange, ohne daß der Mensch mit seinen künstlichen Obdächern schützend nachhilft. Doch greift dort, in unserem Dalmatien, der Winter häufiger mit Ingrimm in die blühenden Ufer hinab, als hier am Saume des alten Picenum und Samnium und der schafenährenden Apulia. Ich habe einmal bei Castelnuovo ein Bild gesehen, welches man keinem Maler glauben würde, der

sich an derlei Bravourstücke mit Kremserweiß und Ocker wagte — es war ein Orangengarten, voll von rothen Früchten, die aber alle frisch beschneit waren, und auf sie brannte die Sonne des Breitegrades von Rom. Das war auch ein südliches Bild — aber ein solches, wie es von unseren Feuilletons und Rundreisebillets-Buchschreibern nicht leicht unter die Leute gebracht wird.

Einen merkwürdigen Gegensatz zwischen Nord und Süd bieten die Pyrenäen. Man kann gewiß das alte Bearn, Foix und Roussillon keine nordeuropäisch aussehenden Gegenden nennen, und dennoch sind sie es in Vergleichung mit den Thälern von Navarra und Aragon, die jenseits des Gebirges liegen. Um Bagnères de Luchon herum bis gegen das französische Hospiz hin grünt Buchenwald und man möchte sich wohl in eine deutsche Berggegend versetzt glauben. Drüben, beim spanischen Hospiz, stehen Fichten, aber gleich abwärts von Venasque duftet hoher Buchs, der auffallendste Baum oder Strauch über den steilen Ufern der blauen Ecira, betäubend unter der Sonne des Ebrolandes.

Spanien erscheint mit seinen Gebirgen so gestaltet, daß man es mit einem ⊤ vergleichen kann. Der obere, horizontale, Strich würde die Pyrenäen darstellen, der untere, verticale, die verschiedenen Sierras, die sich mitten durch's Land bis zu den Säulen des Hercules hinabziehen. Oestlich dieser Sierras, gegen den Küstensaum des Mittelmeeres hin, ist warme Luft und herrliches Wachsthum, und Niemand wird dieses Land vergessen, hätte er auch nur eine Eisenbahnfahrt von Barcelona bis Alicante, oder selbst nur bis Valencia hinab, gemacht.

Wer einen unglaublichen Gegensatz dagegen sehen will, der gehe nach Altcastilien, etwa in die Umgegend von Medinaceli oder in die Sierra Mundo, in die graugrünen Karstlandschaften, zu den elfenbeinweißen, knochenkahlen Bergen von Alhama de Aragon, zu den Felstrümmernestern und unterirdischen Behausungen magerer Abkömmlinge von Gothen und Mauren. Dann aber wieder hinab gegen Cordova und Jaen — und er wird in Spanien selbst, obwohl das ganze Land überaus exotisch und uneuropäisch ausschaut, größere und wirksamere Contraste entdecken als zwischen Nord und Süd des Welttheils überhaupt.

Ich behalte mir es für eine spätere Arbeit vor, diesen vergleichenden Skizzen räumlich und stofflich eine weitere Ausdehnung zu geben und dieselben noch durch andere bedeutsame Züge zu vertiefen. Es ist Stoff für ein ganzes Buch vorhanden. Doch bin ich zufrieden, wenn dem deutschen Leser schon aus den wenigen Seiten dieser Betrachtung die Ahnung angeregt worden ist, daß es mit dem „schönen Süden" sich verhält wie mit so vielen farbentäuschenden Bildern dieses Daseins. Nur der unerfahrene Begehrende träumt sich ein Leben lang über die hohen Wälle hinüber — der Ueberwiesene kehrt mit manchem Schatze der Erinnerung, doch vielleicht mit einer noch größeren Fracht von Enttäuschungen heim und bewahrt still verschlossen die Ueberzeugung, daß ihm die Natur an der blauen Donau oder im traulichen deutschen Hügelland trotz ihrer lyrischen Launen und ihrer winterlichen Sprödigkeit nicht minder Freund ist, als dort, wo die Götterbilder stehen und die Nachkömmlinge einer Cultur von dreißig Jahrhunderten auf Trümmern und Gräbern wohnen.

Das Völker-Mosaik in Türkisch-Asien.

Von Freih. v. Schweiger-Lerchenfeld.

III.

Die bisherigen Jeziden-Schlächtereien waren blutig genug, um diesen unvernünftigen Haß an den Tag zu legen. . . . . Weit weniger behelligt sind, sowohl von den Behörden, als von ihren andersgläubigen Nachbarn, die Kyzilbaschis, oder wie sie die Türken nennen, „Tscheragh Sanderans", d. i. Lichtauslöscher. Die wildesten, unbotmäßigsten Kurdenstämme des oberen Eufrat gehören ihnen an. Ihr Gewerbe ist Raub und Plünderung, und namentlich sind es die Moslemin, auf welche sie es abgesehen haben. Die Christen fahren im allgemeinen besser, denn auch die Kyzilbaschis trinken Wein und verschleiern ihre Weiber nicht. Sie haben übrigens rituale Gebräuche, die nichts weiter als die nackteste Unzucht sind, denn sie gipfeln in jenen mystischen Tempelfeierlichkeiten in dunklen Räumen, zu denen beide Geschlechter Zugang haben. Ganz dieselben Einrichtungen werden wir sofort bei den syrischen Secten finden, denen wir uns nun zuwenden.

In Syrien giebt es eigentlich kein Völker-Mosaik; es ist ein und dieselbe Race, welche die Küstenstriche und das gebirgige Innere des Gestadelandes besiedelt. Um so bedeutsamer sind aber die religiös-politischen Spaltungen der auf kaum $1^1/_2$ Millionen zu veranschlagenden syrischen Bewohnerschaft. In der Majorität sind auf jeden Fall die Mohammedaner, und zwar Araber und arabisirte Syrier, dann einzelne Türken-Gemeinden, Alles zusammen vier Millionen. Das politische und sociale Centrum der Araber ist das altberühmte Damascus, mit seinen 200.000 Einwohnern, die zweitgrößte Stadt des türkischen Reiches in Europa und Asien. Das zweitstärkste Contingent stellen die Maroniten, geistige Nachkommen jener syrischen Monophysiten, die in Christus nur eine einzige göttliche und unvergängliche Natur unterschieden, wie heute noch die Kopten, Jacobiten und Abessynier. Von dem Neu-Begründer dieser Religion im 7. Jahrhundert, Maron, hat diese Secte den Namen erhalten. Die Maroniten bilden heute im Libanon eine compacte Masse von mindestens 170.000 Seelen, sind also nahezu sechsmal zahlreicher als ihre Todfeinde, die Drusen, deren Zahl auf 30.000 zu schätzen sein wird. Wessen Glaubensbekenntnisses sind die Drusen? Es sind Ultra-Schiiten, das heißt Bekenner des Imamats, in seiner verschärften Form, welche durch die Incarnation der Gottheit (Ali) in einem Propheten ausgedrückt ist. Dieser drusische Prophet war der grausame und verrückte fatimidische Chalif El Hakim, der sich, erst 19 Jahre alt, als fleischgewordener Gott, „Hakim beamr Illah" verehren ließ. Anfangs wollte dieser neue Gott keinen Anhang finden, und es gab blutige Kämpfe; aber wie am Ende neue Religionsstifter in der Wahl einer neuen Gottesform wenig wählerisch sind und Zeit und Raum Manches beschleunigt, gewann auch diese Secte rasch an Anhang, vollends als ein gewisser Hamsa Ibn Ali „heilige Schriften" fabricirte, die heute von den Drusen als Offenbarung sorgfältig gehütet werden. Trotz der etwas anrüchigen Antecedentien des Drusen-Gottes sind die Drusen im Ganzen genommen ein ritterliches Volk, erfüllt vom Hasse gegen die Christen und zum Theile auch gegen die Mohammedaner, aber von unläugbar besserer moralischer Qualität als die Maroniten. Im nördlichen Libanon wiegen die Maroniten vor; das Centrum der Drusen ist der Hauran. In der Mitte, zwischen Beirut und Damascus stoßen die beiden Elemente aufeinander und

hier liegen die drusischen und maronitischen Dörfer oft hart nebeneinander. Es war auch jederzeit dieses Gebiet, wo die fürchterlichsten Religionsfehden Syriens ihren Ausgang nahmen, so zuletzt im Jahre 1860. . . . . Eine andere Secte sind die Metawilehs, gleichfalls Ultra-Schiiten, sowie die in den nordsyrischen Gebirgen siedelnden Nasarier und Ismaelier, Zweige der großen Karmatensecte, welche einst dem Chalifate so viel zu schaffen gab und die ihren blutigsten Ausdruck in der Meuchelmörder-Gilde der „Assassinen" erhielt. Das Religionssystem obiger Secte ist eine Mischung islamitischer Dogmen und alt-heidnischer Ueberlieferungen nebst selbst geschaffenen ritualen Formen, von denen die geheimen Tempelfeierlichkeiten und Lichtauslöschungsfeste die größte Rolle spielen. Die Pforte übt nur eine bedingte Herrschaft über sie aus und begnügt sich mit dem festgesetzten Tribut, obwohl die türkischen Behörden es nicht verschmähen, zeitweilige Razzias zu arangiren oder sonstige Grausamkeiten zu begehen, die ihnen die Nasarier freilich nicht schuldig bleiben. Diese Secte nimmt den ganzen großen Raum zwischen der syrischen Küste und dem Orontes von Homs bis zur Mündung in das Mittelmeer ein. Jenseits des Orontes — Aleppo — dominirt wieder ausschließlich der arabische Mohammedanismus.

Syrien hat unter allen Provinzen in Türkisch-Asien am meisten von sich reden gemacht. Es waren die blutigen Ereignisse vom Jahre 1860, die Maronitenschlächtereien im Libanon, welche dem Lande zu so trauriger Berühmtheit verholfen haben. Damals ging ganz Mittel-Syrien in Flammen auf und Tausende von wehrlosen Frauen und Mädchen wurden zu den unerhörtesten Gräueln hinweggeschleppt, während der türkische Gouverneur Achmed Pascha zu Damascus nichts Besseres zu thun wußte, als vor seinem Konak Militärmusik spielen zu lassen und jene Officiere zu schelten, welche ein Einschreiten zu Gunsten der Christen verlangten. Es war ein Islamit — Abd-el-Kader —, der damals einer großen Zahl von Christen das Leben rettete. Von der Gunst eines großen Theiles der Drusenbevölkerung getragen, durfte er es ungestraft wagen, dem nichtswürdigen Achmed Pascha und dem feigen und niederträchtigen irregulären Soldaten-Gesindel entgegenzutreten. Das alte Castell im Nordwesten von Damascus, mit seinem tiefen, schilfbewachsenen Graben und seinen starken Mauern, bot ungefähr 10.000 Verfolgten Schutz. Diese Maßnahme erntete keinesfalls den Beifall Achmed Paschas, und so sollte das Castell von den Mordbrennern angegriffen werden, eine Disposition, die zum Glücke an Abd-el-Kader verrathen wurde. Er versammelte einige hundert algierische Emigranten um sich und ritt in Helm und Cürraß dem fanatischen Gesindel mit dem Rufe entgegen: „Elende, ehrt ihr so den Profeten?" dann befahl er, falls man seinen Schützlingen Gewalt anthun sollte, die Stadt an allen Ecken anzuzünden und der Vernichtung preiszugeben.

So handelte ein Islamit, der die Feigheit und Niederträchtigkeit der Damascener voll empfand. Selbst die Drusen, welche damals doch nur mit Rachegefühlen bedenklichster Intensität in den Kampf gezogen waren, schossen jeden türkischen Irregulären nieder, den sie beim Schänden oder Würgen wehrloser Mädchen antrafen, und beim Ueberfalle der Maronitenstadt Safleh waren es die drusischen Anführer, welche den blutdürstigen Arnauten und Baschi-Bozuks zuwetterten: „Schonet die Weiber! Wer sich an einem Weibe vergreift, wird niedergemacht!" Und fürwahr, nicht die mohammedanischen Syrier allein sollten an Abd-el-Kader ihr Vorbild finden und demgemäß die Türkenwirthschaft aus dem Grunde verachten lernen. Wenn heute die Drusen ähnliche centrifugale Tendenzen nähren, so wird es wohl zunächst die verblaßte Erinnerung an ihren

einstigen nationalen Glanz sein, der auch in der Tradition nicht völlig verwischt werden konnte. Und die Vernichter dieses Glanzes waren Osmanen. Als vor mehr als dritthalb Jahrhunderten der Groß-Emir Fahreddin im Drusenlande gebot, da herrschte allerorts der größte Wohlstand. Er war ein europäisch gebildeter Mann und seine Residenz Saida an der Küste unterhalb Beyrut schmückte er mit den Bauten italienischer Architekten, während in dem geräumigen Hafen die fränkischen Handelsschiffe die Schätze gewerblicher Thätigkeit aus ihrer Heimat hier absetzten. Da, inmitten dieses ungewohnten Aufschwunges, erklärte die Pforte Fahreddin für einen Rebellen — wahrscheinlich, weil er die türkische Barbarei weniger verlockend fand als seine Culturbestrebungen — und machte ihn, den Greis von 80 Jahren, um einen Kopf kürzer. Es war also nicht der Islam, der das Land wieder mehr und mehr in unsägliche Barbarei stürzte, sondern das Türkenthum; es war auch nicht der Islam, der die furchtbaren Verwüstungen in Syrien verschuldete (als die Aegypter Ende der Dreißiger-Jahre wieder abziehen mußten), der die Maulbeerplantagen Ibrahims niederbrannte und die Schleußen des versumpften Orontes-Flusses mit Pulver in die Luft sprengte, sondern wieder und abermals das Türkenthum.

Unter solchen Eindrücken verlassen wir das syrische Gestadeland und wenden uns ostwärts, wo sich die unermeßlichen Wüsten und Steppen Mesopotamiens und seiner Nachbargebiete dem Reisenden erschließen. Seßhafte Bevölkerung giebt es hier nur im unmittelbaren Bereiche der größeren Städte; die ganze übrige Masse der Araber ist in zahlreiche Nomadenstämme zersplittert. Doch giebt es solche, welche auf Grund ihrer numerischen Stärke weit und breit gefürchtet sind, wie die Anêzêh in der Palmyrener-Wüste und südwärts hievon bis über die Cultur-Oase von Dschôf hinaus; ferner die Schamaras im eigentlichen Mesopotamien zwischen Bagdad und Mossul; dann die Montefik, im alten Chaldäa, also von Basna aufwärts längs des linken Eufrat-Ufers, siedelnd. Andere große Araberstämme, meist Nomaden, gegenüber welchen die Pforte ihre Autorität geltend machen möchte, sind die Beni-Lam im Osten des Tigris, die Dscherboa nördlich von Bagdad, und die verschiedennamigsten Tribus zwischen Tigris und Persergrenze einerseits und Persischen Golf anderseits. Auch im alten Karmatenlande El Hassa, wo noch vor wenigen Jahrzehnten die Emire des nedschdäischen Wahabitenreiches, und zwar in ihrer Residenz zu Khatif geboten, hat die Pforte in den letzten Jahren Fuß gefaßt. Sie hat wenigstens großartige Schlachten in ihren Bulletins — geschlagen und Städte mit 20.000 (!!) Häusern erstürmt, wo in Wahrheit sehr armselige Niederlassungen von den Executionstruppen Midhat Paschas eingeäschert wurden. . . . Man sieht, die Pforte „regiert" wohl in Türkisch-Asien, aber sie herrscht nicht. Man muß freilich gerecht sein und die Schwierigkeiten, ein so großartiges Völker-Conglomerat zu beherrschen, nicht verkennen. Aber gerade diese Einsicht zwingt jeden Kenner der orientalischen Verhältnisse zu einem mitleidigen Lächeln, wenn die Stambuler Staatsmänner immer wieder von „Reformen" faseln und in Europa dieses edle Streben trotz aller Erfahrungen jederzeit lobend hervorgehoben wird. Solcher Optimismus unter uns kommt aber lediglich auf die Unkenntniß der Verhältnisse zu setzen, und so mögen auch die vorstehenden kurz gehaltenen Aufklärungen gerade heute auf keinen unfruchtbaren Boden fallen. . . .

Der National-Park der Vereinigten Staaten Nord-Amerikas.

Von Dr. Joseph Chavanne.

(Mit einer Karte.)

Vom oberen Missouri nach Norden armartig umschlungen liegt in einer mittleren Höhe von 2300 Meter über dem Spiegel des Atlantischen Oceans das Quellgebiet des oberen Yellowstone und Madison-River, zweier Nebenflüsse des Missouri, ein Stück Wunderland, wie es kaum je wieder auf Erden vorkommen dürfte. Vor zwanzig Jahren kaum von jagenden Indianern oder einzelnen Trappern flüchtig durchstreift, ist das Gebiet Dank den rastlosen Bemühungen und bewunderungswürdigen Arbeiten des Chef-Geologen der Vereinigten Staaten, Prof. F. V. Hayden der Erdkunde, allen Freunden der Natur und ihrer Herrlichkeiten wie ein offenes Buch erschlossen. Eine stattliche Reihe von Bänden und prachtvoller Kartenwerke, von der Regierung der Vereinigten Staaten mit lobenswerthester Liberalität veröffentlicht, gestattet uns einen Einblick in dies eigenartige Wunderland der Erde.

Die ersten märchenhaften Nachrichten von diesem Wunderlande erhielt General Warren im Jahre 1856, die ihn veranlaßten, 1859 eine Expedition dahin zu veranlassen. Weder er, noch sein Nachfolger Colonel Raynolds waren indeß so glücklich, ihr Ziel zu erreichen. Letzterer versuchte vergeblich die schneebedeckten Wind-River-Berge zu übersteigen. Erst die wissenschaftliche Entdeckung, die zehn Jahre später erfolgte, sollte den Schleier von diesem Erdenwinkel ziehen und der Welt eine Fülle der großartigsten Naturwunder, eine Werkstätte der Natur schauen lassen. Im Sommer 1869 drang eine kleine Gesellschaft unter Cook und Folsom durch das Yellowstone-Thal bis zum Yellowstone-See vor, und gelangte glücklich über die Wasserscheide nach dem Geyser-Bassin des Madison; im Sommer 1870 besuchte General Washburne der Surveyor-General von Montana die seltenen Gegenden, und wesentlich seine hochinteressanten Berichte erregten die Aufmerksamkeit des ganzen Landes. Nachdem im Jahre 1871 Colonel Barlow und Capitän Heap das Gebiet besuchten, erfolgte gleichzeitig durch eine vom Staate ausgerüstete Expedition unter Professor Hayden im Sommer 1871 die gründlichste, wissenschaftliche Erforschung des in Rede stehenden Gebietes.

Die Berichte dieser Expedition in ihrer sachlichen, nüchternen Darstellung, ließen trotzdem die sensationelle, jede Erwartung übertreffende Großartigkeit dieses Schauplatzes vulcanischer Thätigkeit erkennen, und sie bewogen die Regierung der Vereinigten Staaten zu einer That, die ein ehrendes Zeugniß ablegt von der Achtung des amerikanischen Volkes für die Errungenschaften der Wissenschaft und die zugleich dem Volke ein kostbares Geschenk erhalten sollte, das sonst leicht in den Händen der Gewinnsucht und Speculation geschmälert werden konnte. Am 1. März 1872 nahm der Congreß der Vereinigten Staaten folgendes Gesetz an: 1. Der Senat und das Haus der Repräsentanten der Vereinigten Staaten beschließen, daß der Landstrich in den Territorien Montana und Wyoming nahe dem Ursprung des Yellowstone-River liegend (folgt die detaillirte Angabe der Grenzen, siehe den durch Striche und Punkte bezeichneten Rahmen auf der Karte), hiedurch von jeder Besiedelung, Besitznahme oder Verkauf unter den Gesetzen der Vereinigten Staaten ausgenommen und

als ein öffentlicher Park oder Lustplatz zum Wohle und Vergnügen des Volkes betrachtet werden soll; Jedermann, der sich diesen Bestimmungen zuwider dort niederläßt, oder von irgend einem Theile Besitz ergreift, soll als Uebertreter des Gesetzes angesehen und ausgewiesen werden. 2. Der Park soll unter die ausschließliche Controle des Secretärs des Innern gestellt werden, dessen Aufgabe es sein wird, sobald als thunlich, solche Vorschriften und Anordnungen zu erlassen, als er zur Pflege und Erhaltung desselben nothwendig erachtet.

Dieser National-Park umfaßt ein Areal von 9500 Quadr.-Kilom., von welcher Fläche der größere Theil östlich des Hauptzuges der Rocky Mountains liegt. Im nordwestlichen Theil des Parkes haben die beiden Quellen des Missouri, der Madison und Gallatinfluß ihren Ursprung, während im nordöstlichen Theile der Yellowstone, im südlichen Theile der Snake-River (Schlangenfluß) entspringen. Mächtige Gebirgsketten durchziehen den Park und in ihnen erheben die durch das ganze Jahr hindurch schneebedeckten Gipfel sich in 3000 bis 4220 Meter Höhe. Eine reine und stärkende Luft umweht die Höhen, Gewitter und Stürme sind sehr selten, die Temperatur sinkt jedoch oft bis — 4° C. und kein Monat des Jahres ist frei von Frost.

Die heißen Quellen und Geyser, weit über 800 an der Zahl, auf einen Raum vertheilt, welcher das Herzogthum Salzburg an Fläche kaum übertrifft, sind es, die durch ihre wunderbare Erscheinung nicht nur das Auge des Beschauers entzücken, sondern auch durch die wunderbare Heilkraft ihrer Fluthen den Kranken Genesung und frische Lebenskraft bringen, so daß schon gegenwärtig diese Quellen aufgesucht und in einigen Jahren sich der National-Park zu einer Stätte gestalten wird, wo Heilungsbedürftige aus allen Theilen der Welt zusammenströmen werden.

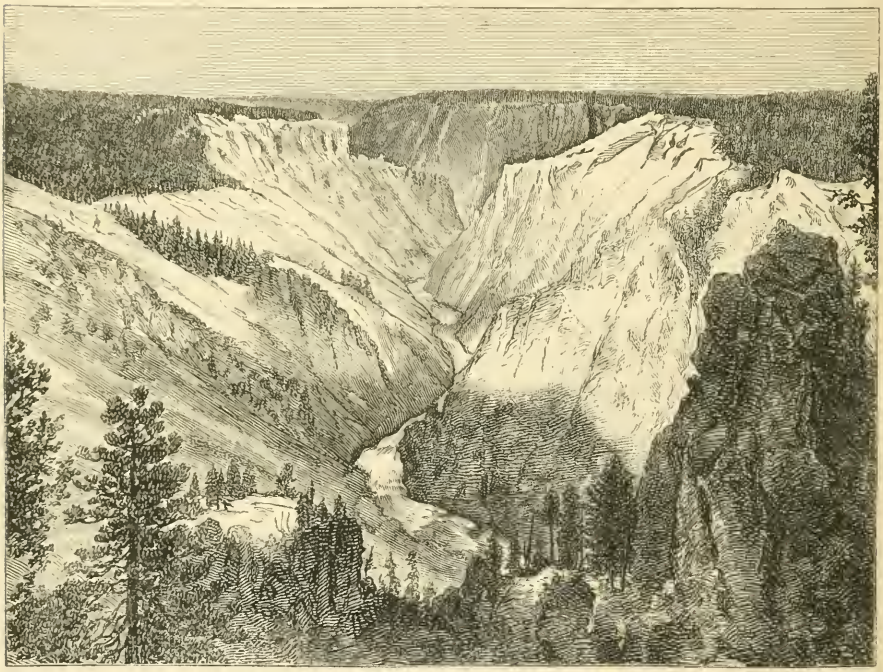
Der Zugang zu dem Park ist vorläufig noch immer kein leichter; wohl wurde bereits von der Station Ogden City der großen Pacific-Linie im Süden des National-Parkes eine Bahnlinie nach dem Wunderlande begonnen, aber noch beträgt die mittelst Wagen oder Reitpferd zurückzulegende Strecke über 500 Kilometer durch die wilden von den Indianern bewohnten Territorien Utah, Idaho, Montana und Wyoming.

Prof. F. V. Hayden und seinen Berichten folgend, Hesse-Wartegg, geben im Folgenden eine Schilderung der Naturwunder des National-Parkes, welche deren Großartigkeit ahnen läßt.

Von Bottelers Range führt der Weg nach dem Naturpark im Thale des Yellowstone-Flusses und am Fuße niedriger, erloschener Vulcane aufwärts. Nach einem Marsch von etwa zehn englischen Meilen gelangt man hier zu dem ersten Wunder des Yellowstone-Gebietes, zu dem sogenannten „untern Cañon". Es ist fürwahr ein Wunder der Natur, denn anders kann man die meilenlange, von den rauschenden Wassern tausend Fuß tief durch die Granitwände geschnittene Schlucht nicht nennen. Der Strom, von milchig grüner Färbung, schießt wüthend durch den, von himmelanstrebenden Felsen eingeschlossenen Engpaß, von den Granittrümmern in seinem Bett in schaumgekrönte Wellen zerrissen. Oberhalb des Cañons erweitert sich die Schlucht wieder und der Weg führt an curios geformten, von Gletscher-Rutschungen, vulcanischen Ausbrüchen und Erosion herrührenden Felsgebilden vorbei, denen die derbe Sprache der Trapper und Büffeljäger ganz eigene Namen beigelegt. Man durchschreitet ganze Felder von Chalcedon, Halb-Opalen, Moos-Achaten, Carneolen und andern Halbedelsteinen, allein selten nur berührt der Reisende diese lose umherliegenden Schätze, die in Europa vielleicht mit Gold aufgewogen würden.

Die Gegend wird abermals wilder und rauher, der Baumwuchs nimmt ab, und nach einem Ritt von beiläufig sechs Meilen ist man an der Mündung des dritten, oder sogenannten „Grand Cañon des Yellowstone" angelangt, eine Felsenschlucht, die in nicht zu ferner Zeit von den Touristen ebenso besucht werden wird wie gegenwärtig der Niagara-Fall. — In der Sohle des Cañons aufwärts zu dringen, ist unmöglich, denn die Felsenwände fallen wie aus Wolkenhöhe senkrecht in den Strom. Aber hier ist auch gleichzeitig die Mündung des berühmten Gardiner-Flusses, und seinem Laufe wollen wir nach aufwärts folgen.

Hier häufen sich die Ueberraschungen, und mit ihnen steigern sich auch die Erwartungen der kommenden Naturwunder. Man tritt in das Gebiet der



Grand Cañon des Yellowstone-Flusses.

Geyser. An verschiedenen Stellen brechen aus den weißen, kalkigen Felsen heiße, dampfende Wasserströme hervor, die sich in den Fluß ergießen und sein weites Bett in dichte Wolken hüllen. — Der Boden, auf den man tritt, klingt hohl, die Erdschichte, die uns von dem flüssigen Innern trennt, wird immer dünner. Siedendes Wasser strömt unter der Rinde hervor. Die Pferde scheuen sich und wollen nicht vorwärts. Mit Mühe zwingt man sie weiter, und vorsichtig prüfen sie den unter ihren Hufen dröhnenden Boden.

In der Nähe erhebt sich ein weißer Sandsteinfelsen, dessen Gipfel mit einer Schichte vulcanischen Gesteins bedeckt ist. — Hat man diesen Felsen erstiegen, dann sieht man wieder eines jener großartigen Natur-Phänomene vor sich, an denen diese Region so reich ist. — Vor uns liegt eines der schönsten

und seltensten Gebilde natürlicher Architektur, ein terrassenförmiger Aufbau wie aus frischgefallenem Schnee mit Eisblumen und Eiskrystallen. Es ist eine Riesenfontaine, 1000 Fuß hoch über dem Fluß an den Wänden des Cañons emporsteigend, ihre riesigen, treppenförmigen Bassins mit siedend heißem oder kaltem Wasser gefüllt, und den Ueberschuß in die untenliegenden Bassins ergießend. Die schneeigen, glitzernden treppenförmigen Absätze mit ihren wunderbar geformten und gerundeten Bassins haben das Aussehen, als wäre eine grandiose Cascade in ihrem Sturze plötzlich aufgehalten und krystallisirt worden. Vierzehn dieser Riesenterrassen besitzen noch thätige, heiße Quellen, während die übrigen bereits erloschen sind. Und die Wasser kommen wie von einer ungeheuren Pyramide über die Absätze in Cascaden herabgestürzt, dampfend und schäumend, um sich aus den überfüllten Bassins endlich in den Strom unten zu ergießen.

Die unterste Terrasse ist eben wie ein Tisch, und ihre halbrunden, wie von Künstlers Hand gemeißelten Bassins sind seicht und theilweise ausgetrocknet. — Aus der Mitte des größten dieser Bassins erhebt sich ein etwa 50 Fuß hoher Krater, von conischer Form, die „Freiheitsmütze" genannt. Seine Wände sind zu steil und glatt, um ihn besteigen zu können.

Von der zweiten bis zur zwölften Terrasse sind die halbrunden Bassins mit wunderbarer Symmetrie und Schönheit geformt und mit eingekerbten und gezackten Rändern versehen. Hier entspringen auch die meisten heißen Quellen, und das kochende Wasser, von den überfließenden Bassins der oberen Terrassen herab in die unteren stürzend, wird immer kühler, so daß man in den verschiedenen Bassins dieser gigantischen Gesundheitsfontaine beinahe jeden für das Baden erwünschten Temperaturgrad vorfindet. Oberhalb der Terrassen, am Gipfel des Berges sind überdies noch einzelne Geyser mit hohem Wasserstrahl, die jedoch mit jedem Jahre wechseln, einzelne aussterbend, andere neu hervorbrechend.

Zieht man, die wundervollen Fälle und Cañons des Yellowstone hinter sich lassend, am Flusse aufwärts, so erreicht man den großen See gleichen Namens, mit Ausnahme des Titicaca-Sees in Südamerika der höchstgelegene große See der neuen Welt. Meilen und Meilen weit dehnt sich die ungeheure Wasserfläche nach allen Seiten hin aus, hier in tiefen Einlässen, dort in dem dunklen Laub der undurchdringlichen Fichtenwaldungen verschwindend, die ihn auf weite Strecken umgeben. Eingeschlossen von den höchsten Spitzen der nördlichen Felsengebirge, und überhöht von den drei schneebedeckten spitzigen Tetons, kann er den größten Naturschönheiten der Welt beigezählt werden. Seine südlichen Ufer, von langen, engen und tiefen Einlässen in ähnlicher Weise unterbrochen, wie die Fjords von Norwegen und Island, zeigen von der furchtbaren Erhebung und colossalen Gewalt der Elemente, die sie hervorbrachten. An anderer Stelle bilden goldig gelbe Sandbänke seine Ufer, an denen die Wellen schäumend hinaneilen.

In der Form gleicht der See einer Hand mit ausgespreizten, nach Süden gewendeten Fingern. Das Wasser — über 300 Fuß tief — ist durchaus schwefelhältig, und längs seiner Ufer entspringen zahllose heiße Quellen, die den im Innern der Erde erzeugten Dampf pfeifend und pustend, wie aus Locomotiv-Ventilen hervorblasen. Es sind gleichsam die Sicherheitsklappen des ungeheuren Feuer- und Dampfkessels in der Schmiedewerkstätte Vulcans. Selbst unter dem eiskalten Wasser des Sees — zwanzig Schritte vom Ufer entfernt — entspringen siedend heiße Quellen, aus ebenso heißen kleinen Kratern emporschießend.

Im Westen des großen Yellowstone-Sees liegt die hier niedrige, nur wenige Meilen breite Hauptkette der Felsengebirge, zugleich die Wasserscheide zwischen den beiden, Amerika bespülenden Oceanen. Jenseits dieser Kette und nur etwa zehn Meilen von den Ufern des Yellowstone-Sees, liegt die zweitgrößte Wasserfläche des wunderreichen Parks, der Shoshone-See, dessen Abfluß der Snake-River ist. Hier in der Umgebung dieses Sees befinden sich die großartigsten und merkwürdigsten Geyser der Welt, gegen welche jene von Island und Neuseeland in den Hintergrund treten müssen. Die wunderbarste, übernatürlichste Region ist das Thal des oberen Madison-Flusses, dem man den wohlverdienten Namen „Feuerlochfluß" gegeben. Das viele Meilen lange und etwa zwei bis drei Meilen breite Thal enthält viele Hunderte von Geysern,

Geyser im Yellowstone-See.

heißen Quellen und Fontainen, welche Strahlen bis zu 250 Fuß Höhe auswerfen. Die Atmosphäre ist stets mit heißem Dampf und schwefeligen Gerüchen geschwängert, die den Spalten im Erdboden entströmen. Der letztere ist stellenweise mit einer Kruste von weißem Sinter überdeckt und an andern Stellen aus heißem, übelriechendem Schlamm gebildet, dessen Tiefe unergründlich ist. Blasen platzen auf seiner Oberfläche und Dampfstrahlen schießen pfeifend aus Hunderten von wandernden Oeffnungen hervor.

Der Feuerlochfluß ist der Abfluß des Madison-Sees — eines der schönsten Wasserspiegel des Yellowstone-Parks — und sein Volumen wird durch zahllose Bergströme bei jedem Schritte vergrößert. Sein Thal wird einst den größten Naturwundern der Welt beigezählt werden. Von hohen, mit Fichtenwaldungen bedeckten Bergen eingeschlossen, beherbergt es die großartigsten und höchsten

Geyser der Welt. Das obere, oder „große" Geyserbassin, am oberen Laufe des Feuerlochflusses gelegen, ist das bemerkenswertheste. Hier liegen die größten Krater und die großen — „Pyramide", „Punchbowl", „Bath Tub", „Grotto" und „Giant" genannten Geyser.

Der „Giant" ist der größte Geyser. Sein conischer Krater ist rauh und auf einer Seite niedergebrochen. Die Seitenwände der Oeffnung bestehen aus kieseligen Rückständen, die man bis auf 100 Fuß Tiefe unterscheiden kann. Die Oeffnung selbst ist grundlos und ohne Wasser, allein man kann deutlich das Gurgeln und Brodeln derselben in großer Entfernung unter dem Krater hören. Plötzlich steigt es empor, kochend und zischend, und große Dampfmassen emporschießend, wie durch die Explosion einer Höllenmaschine emporgeschleudert. Mit einemmale erscheint die ganze Wassersäule wie durch Flammenzungen gespalten. Wie aus einer gigantischen Kanone geschossen, so hebt sich unter furchtbarem Knall ein dampfender Wasserstrahl von mehr als 20 Fuß Durchmesser bis auf 60 Fuß Höhe, und durch diese grandiose Säule schießen fünf bis sechs dünnere Strahlen, einer aus dem andern hervorkommend, teleskopförmig bis zu Kirchthurmhöhe empor.

Dem „Giant" oder „Riesen-Geyser" an Großartigkeit, aber nicht an Schönheit nahestehend, ist der „Fächer-Geyser" nahe am Eingange des großen Bassins. Außer diesen beiden großartigen und einzig dastehenden Geyserbassins des Feuerlochflusses besitzt der Yellowstone-Park noch deren in den verschiedensten Theilen.

Die in der rechten untern Ecke der Karte angebrachten Profile entsprechen folgenden Ansichten, und zwar: I. einer Ansicht der Red-Mountains vom Lewis-See aus gesehen, II. einer Ansicht der Snake-River Berge, III. einer Ansicht der Berge im Norden des Madison-Beckens und IV. einer Ansicht des die höchsten Gipfel tragenden Teton-Berges.

Astronomie und physikalische Geographie.

Sirius in der Neujahrsnacht.

Von Dr. J. Holetschek.

Während des ganzen Mittelalters war der Beginn des Jahres bekanntlich sehr schwankend. Die christlichen Völker hatten dafür vorzugsweise vier Epochen, welche durch längere oder kürzere Zeit (manchmal auch gleichzeitig) gebraucht wurden; die einen Chronisten fingen das Jahr mit dem Feste der Empfängniß Mariä an, andere hingegen mit Christi Geburt oder Beschneidung oder Auferstehung. Ob man nun den einen oder den andern dieser Tage als ersten des Jahres ansetzt, ist ziemlich gleichgiltig, willkürlich bleibt die Wahl immer; und daß man jetzt allgemein das Jahr mit dem 1. Januar (Christi Beschneidung) beginnt, geschah nur deshalb, um mit dem Kalender der Römer wenigstens theilweise in Uebereinstimmung zu bleiben.

Wenn man den Tag, welcher gegenwärtig im gregorianischen Kalender als der 1. Januar bezeichnet wird, mit den Erscheinungen in der Natur, besonders mit dem Stande der Sonne, vergleicht, so bemerkt man bei einer nur oberflächlichen Betrachtung keinen auffallenden Wendepunkt; das Winter-Solstitium findet ja schon etwa zehn Tage früher statt. Eine aufmerksamere Beobachtung zeigt wohl, daß diese Epoche sehr nahe mit der Perihelzeit unserer Erde zu-

sammentrifft, aber dieser Moment ist ziemlich beträchtlichen Schwankungen ausgesetzt. So z. B. fiel dieser Zeitpunkt im Jahre 1877 auf den 31. December, 1 Uhr Mittags, 1879 auf den 2. Januar, 9 Uhr Abends, und wird im Jahre 1880 am 1. Januar um 4 Uhr Morgens und dann im Jahre 1881 am 1. Januar 11 Uhr Mittags stattfinden. Man sieht also, daß der Augenblick, in welchem unsere Erde der Sonne am nächsten steht, um den 1. Januar hin und her oscillirt, ohne an einen bestimmten Tag gebunden zu sein. Dieses Phänomen ist noch dazu von der Art, daß es selbst für den Fachmann nicht besonders in die Augen springt, und es hat in den abgelaufenen Jahrhunderten vielfache Beobachtungen gekostet, bis man in den Stand gesetzt war, diesen Zeitpunkt für jedes Jahr vorherzubestimmen.

Dafür aber ist der erste Januar des gregorianischen Kalenders durch eine andere Erscheinung am Himmel ausgezeichnet, die mit großer Genauigkeit beobachtet werden kann. Sie besteht darin, daß in der Neujahrsnacht der hellste unter allen Fixsternen, Sirius, gerade um Mitternacht durch den Meridian geht. Berechnet man die Zeit der Culmination des Sirius auf Minuten genau, so erhält man für einen Schaltcyklus folgende Angaben:

1877:	31. December	11	Uhr	58	Minuten
1878:	„	11	„	59	„
1879:	„	12	„	—	„
1880:	„	11	„	57	„

Die kleinen Differenzen in den Minuten rühren von dem Ueberschuß her, um den das tropische Jahr größer ist als 365 Tage, und wiederholen sich fortwährend in der vierjährigen Schaltperiode. Während also dieser glänzende Stern gegen Ende des Jahres, z. B. noch am 30. December, den Meridian eines Ortes nach Mitternacht passirt und am 1. Januar des folgenden Jahres bereits vor Mitternacht, fällt der Wendepunkt gerade in die Nacht des letzten December und es ist also auch in unserem gegenwärtigen Kalender der Beginn des neuen Jahres am Himmel markirt.

Diese Verhältnisse werden sich wohl im Laufe der Zeiten vollständig ändern, und zwar aus derselben Ursache, die dem Stern Alpha im kleinen Bären nach einigen tausend Jahren den Charakter eines Polarsternes nehmen wird, und in Folge dessen wird auch Sirius seine Eigenschaft als Jahresmarke verlieren. Mehr aber als die Constellationen des Himmels sind die menschlichen Satzungen dem Wechsel unterworfen, und es möge hier ganz dahingestellt bleiben, ob unser „verbesserter Reichskalender", der jetzt kaum 300 Jahre alt ist, auch in so ferner Zeit noch Geltung haben wird. Bis dahin also können wir mit voller Sicherheit behaupten, daß der Schluß des bürgerlichen Jahres hinreichend genau bezeichnet wird durch die mitternächtige Culmination des „herbstlichen Sternes, der am meisten funkelnd allerseits strahlt, nachdem er im Meere gebadet".

Wir sind dadurch gewissermaßen mit der Zeitrechnung der alten Aegypter in Verbindung gesetzt, bei denen ja die Hundssternperiode, die aus 1461 Jahren zu 365 Tagen bestand, eine große Rolle gespielt hat, indem das periodische Steigen des Nils vor etlichen tausend Jahren mit dem Frühaufgang des Sirius zusammentraf.

Daß die hier mitgetheilte eigenthümliche Stellung, welche Sirius zu unserer Neujahrsnacht einnimmt, in der Gegenwart gar nicht beachtet wird, ist im Grunde genommen sehr leicht erklärlich. Die Völker des Alterthums mußten ihren Kalender unmittelbar dem Himmel entnehmen, wir aber tragen ihn ganz bequem im Portemonnaie bei uns und sind der Mühe einer directen Beobachtung

von Stand und Lauf der betreffenden Gestirne vollständig enthoben. Wir können aber versichert sein, daß die Aegypter, wenigstens ihre Priester, auf diesen Umstand mit ängstlicher Sorge geachtet und die letzte Culmination des Sirius im alten Jahre, welche zugleich die erste des neuen ist, genau verzeichnet hätten, wenn eben ihr Jahresanfang mit dieser Stellung des Sirius zusammengefallen wäre.

Es ist bekannt, daß die Bewohner der Tropengegenden und aller südlich davon gelegenen Länder das Sternbild des Kreuzes als eine Uhr benützen, die ihnen jede heitere Nacht die Stunden angiebt, indem sie ganz empirisch auf die jeweilige Jahreszeit Rücksicht nehmen. In ähnlicher Weise verkündet der „Hund des Orion" in ernster Ruhe die letzte Stunde des Jahres. Und wenn ein von der Welt ganz abgeschlossener Mensch, der nicht einmal einen Kalender besitzt, weder gedruckt noch im Kopfe, in einer wolkenlosen Winternacht, nachdem schon der majestätische Orion durch den Meridian gegangen ist, den immer langsamer aufwärts steigenden Sirius verfolgt, bis derselbe endlich seine größte Höhe in derjenigen Minute erreicht hat, in welcher durch die stille Nacht zwölf gedämpfte Glockenschläge aus der Ferne herübertönen, so kann er mit Bestimmtheit sagen: Heute ist Sylvesternacht.

Die Wiedererrichtung der meteorologischen Station am Hochobir.*) Die Section Eisenkappel des österr. Touristen-Club hat bei ihrer Gründung im August 1877 die Wiedererrichtung der meteorologischen Beobachtungsstation am Hochobir in einer Seehöhe von 2040 Meter, als eine ihrer vielen Aufgaben bezeichnet. Im August vorigen Jahres wurden nun auch von Seite der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien die nöthigen Instrumente beigestellt und mit der Beobachtung begonnen. Allein die Erhaltung derselben auch in den Wintermonaten war fraglich, da der Section die Mittel zur entsprechenden Entlohnung zweier Personen (da eine vermöge des harten Winters in dieser Höhe nicht belassen werden kann) und Beischaffung des bedeutenden Holzbedarfes, welches durch Menschen am Rücken von der viel tiefer gelegenen Holzregion zur Hütte geschafft werden muß, fehlen.

Durch die vielseitigen und fortgesetzten Bemühungen ist es endlich gelungen, für diesen Zweck bisher folgende Beiträge aufzubringen: Von der Centrale des österr. Touristen-Club 100 fl.; von der Section Austria in Wien, des deutschen und österr. Alpen-Vereines 50 fl.; von der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien 50 fl. und von der Firma J. Rainer, der Eigenthümerin des dortigen Bergbaues, 25 fl.

Es steht weiters mit Rücksicht des hervorragend wissenschaftlichen Werthes dieser Beobachtungsstation zu erwarten, daß sich auch noch andere Vereine, Corporationen oder sonstige bemittelte Freunde der Wissenschaft bewogen fühlen werden, zu diesem wissenschaftlich patriotischen Unternehmen ihr Scherflein beizutragen, da die Erhaltungskosten in diesem Winter, wo schon im December über zwei Meter hoch Schnee auf diesem Berge lag, ziemlich hoch zu stehen kommen werden, und wir wünschen, daß diese Zeilen dazu beitragen möchten, diese Erwartung zu verwirklichen.

Dadurch, daß auf diesem Berge mit seiner lohnenden Thal- und Fernsicht in dem nur 98 Meter unter der Spitze befindlichen Berg- und Unterkunftshause ununterbrochen zwei Personen wohnen, ist es Freunden von Wintertouren auch ermöglicht, den Hochobir zu jeder Jahreszeit zu besteigen.

*) Von dem Zweigverein Eisenkappel des Oesterreichischen Touristen-Club um Aufnahme ersucht, geben wir obige „Notiz" ihrem vollen Inhalte nach. D. Red.

Reisen und Polarfahrten.

Schwedische Polarexpedition.*) Die verschiedenen Nachrichten, welche in letzter Zeit über den Verbleib der schwedischen Polarexpedition eingelaufen sind, erregen in den geographischen und seemännischen Kreisen das lebhafteste Interesse, und wir ergänzen dieselben hier noch durch einige Mittheilungen, welche der Geographischen Gesellschaft in Bremen durch Herrn Hedlund in Gothenburg, schwedischen Reichstags-Abgeordneten und Redacteur der „Gothenburger Handels- und Seefahrtszeitung", und durch Herrn Sibiriakoff geworden sind. Bekanntlich datiren die letzten directen Nachrichten des schwedischen Expeditionsschiffes „Vega" vom 27. August v. J. An dem Abend dieses Tages trennte sich der Dampfer „Lena" von der „Vega", um seine Reise durch das Delta dieses Stromes und den letztern aufwärts bis nach Jakutsk anzutreten, während Professor Nordenskjöld seinen Curs längs der sibirischen Küste ostwärts gegen die neusibirischen Inseln nahm, wo er bei der mittleren, Fadjejeff, einige Tage zu verweilen und dann seine Fahrt nach der Beringsstraße fortzusetzen beabsichtigte. Der „New-York Herald" brachte dann am 11. December ein Telegramm aus San Francisco vom 10. December dahinlautend: „Kürzlich aus dem arktischen Ocean heimgekommene Walfischfänger berichten, daß ein Schiff, welches sie für das größere der beiden Fahrzeuge der schwedischen Polarexpedition hielten, im Eise oberhalb des Ostcaps (welches bekanntlich die Beringsstraße im Westen, auf der asiatischen Seite, begrenzt) eingeschlossen sei." Es war jedoch in dem Telegramme nicht angegeben, zu welcher Zeit sie das Schiff dort gesehen hatten. In der Regel fahren die amerikanischen Waler von der Beringsstraße direct nach San Francisco, indem sie diese Strecke gewöhnlich in 15 bis 20 Tagen zurücklegen; sie verlassen aber die Beringsstraße in der Regel um Mitte, spätestens Ende October. Um diese Zeit wäre also das schwedische Schiff gesehen worden. Die bedeutend längere Reise der Schiffe, welche die Nachricht brachten, erklärt sich vielleicht daraus, daß sie sich noch bei den Kadiakgründen der Fischerei wegen aufhielten. An sich erschien die Nachricht nicht unglaubwürdig, da die Führer der an Zahl jetzt sehr kleinen arktischen Fischerflotte ihre Fahrzeuge gegenseitig schon aus ziemlicher Entfernung genau zu erkennen vermögen, eine Verwechselung mit einem Walerschiffe, das ja überhaupt für jeden Seemann durch seine Takelung u. s. w. leicht unterscheidbar ist, schwerlich stattgefunden haben konnte. Handelsschiffe, sogenannte Trader, verkehren jenseits der Beringsstraße nicht. Daß Nordenskjöld, so nahe seinem großen Ziele, im Eise besetzt und zur Ueberwinterung gezwungen worden, erklärt sich daraus, daß, wie berichtet, in diesem Sommer die Eisverhältnisse in der Beringstraße besonders ungünstig waren. Mit Recht hat sich die schwedische Regierung nicht bei der immerhin unsicheren Nachricht beruhigt, sondern eine telegraphische Anfrage in New-York gehalten, worauf von daher unterm 30. December folgende Antwort einlief: „Campbell, master American whaler Norman, left Saint Lawrenc each (soll jedenfalls heißen: beach) October twentieth. Natives from East Cape told having seen ship of war forty miles north on north side East Cape; natives reported reliable, many whaler have wintered with them Börs". (Zu Deutsch: Campbell, Befehlshaber des amerikanischen Walers „Norman" verließ die St. Lawrence Bucht am 20. October. Eingeborne vom Ostcap berichten, ein Kriegsschiff 40 Meilen von

*) S. Heft 1, 2 und 3, S. 20, 71 u. 130.

der Nordseite des Ostcaps gesehen zu haben; diese Eingebornen sollen glaubwürdig sein, viele Waler haben bei ihnen überwintert.) Die St. Lawrence Bucht liegt an der Südseite der Halbinsel, deren äußerste Spitze das Ostcap ist. Es ergiebt sich also, daß die Waler das schwedische Schiff nicht selbst gesehen haben. Vermuthlich hielten sie sich noch zum Tausch in der Lawrence Bai auf und haben dann jene Gegend wohl erst im November verlassen.

Kurz vor Schluß der Redaction erhalten wir noch nachstehende Mittheilung der Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Von Herrn W. H. Dall, Assistent der U. S. Coast Survey, ist in diesen Tagen bei der Geographischen Gesellschaft in Bremen eine Mittheilung eingegangen, welche interessante Aufklärungen über die vorstehende Walernachricht giebt, wonach das schwedische Entdeckungsschiff des Prof. Nordenskjöld, nachdem es die Fahrt durch das sibirische Eismeer beinahe vollendet, im Norden von Ostcap, nahe der Beringsstraße, im Eise besetzt wurde. Herr Dall schreibt unterm 31. December v. J.: „Ich habe Nachricht von San Francisco, daß einige Walfängerfahrzeuge beim Weggang aus dem arktischen Ocean Ostcap am 20. October berührten. Zu dieser Zeit hatte sich die Eisbarriere von der Spitze von Ostcap, in der Richtung nach Nordost schon gebildet, wie dies immer vor dem gänzlichen Schlusse der Osthälfte der Beringsstraße durch Eis geschieht. Nördlich von dem Cap ist eine kleine Bucht, die sich auf den meisten Karten nicht findet. Einige Eingeborne kamen am 20. zu den Schiffen mit der Nachricht, daß ein russisches Kriegsschiff in der Bucht sei, aber wegen des Eises nicht ostwärts kommen könne. Die Waler hielten die Geschichte von so geringer Bedeutung, daß sie sie bei ihrer Ankunft in San Francisco nicht berichteten. Gleichwohl wurde an einige Zeitungen telegraphirt, daß ein Schiff im Eise besetzt gesehen worden sei, und ist diese Meldung wahrscheinlich auf obige Thatsachen zurückzuführen. Die Waler verließen die Küste am 23. October beim Schluß der Schifffahrt. Jene Bucht bildet einen ziemlich guten Ankerplatz und Winterstation. Auch befindet sich an der Küste ein großes Dorf der Eingebornen, welches noch nicht 200 Miles von einem Handelsposten weißer Männer an der Plowerbai gelegen ist. Dieser Handelsposten kann von hier aus im Winter mit Schlitten in drei oder vier Tagen erreicht werden. Wenn das Schiff durch das Eis zertrümmert werden sollte, so kann die Bemannung eine gute Zuflucht in dem Dorfe der Eingebornen finden, und da jene Bucht jedes Jahr offen ist, so ist die Nordostdurchfahrt praktisch gemacht. Das Schiff kann kein anderes als die „Vega" sein, da im vorigen Jahre kein russisches Kriegsschiff im arktischen Ocean war."

Bremen, Mitte Januar 1879. Dr. M. Lindeman.

Behufs der Orientirung in den oben gegebenen Schilderungen der schwedischen Expedition empfehlen wir die unter dem Titel erscheinende Karte: „Prof. Nordenskjöld's Fahrt um die Nordspitze Asiens im Dampfer „Vega", 7 bis 27. August 1878; nach Capitän Palander's Originalkarte eingezeichnet in A. Petermann's Karte von Nord-Sibirien, Geogr. Mitth. 1879, Tafel I. Mittlerer Maßstab 1 : 3,000.000." Diese Karte, die erste deutsche, welche die schwedische Entdeckungsfahrt durch das Sibirische Eismeer darstellt, wird dem ersten Heft der „Geographischen Mittheilungen" des Jahrganges 1879 beigegeben; sie enthält wesentliche Berichtigungen der bisher erschienenen Karten. D. Red.

Leider ist im Momente (24. Januar 1879), wo wir dieses Heft abschließen, vom General-Gouverneur von Ost-Sibirien, Baron Fredericks, eine authentische Meldung über die Expedition Nordenskjöld's eingelaufen, welcher zufolge der Dampfer „Vega" 40 Meilen vom Ost-Cap im Eise eingeschlossen sei. Die

Behörden von Jakutsk wurden angewiesen, die gefährliche Lage des Dampfers den Eingebornen sofort anzuzeigen und die Leute aufzufordern, der Expedition Hilfe zu leisten. Gleichzeitig wurde eine besondere Expedition organisirt, welche versuchen wird, die „Vega" auf dem Eiswege mit Rennthier- oder Hundeschlitten zu erreichen. Man befürchtet jedoch, die Hilfe werde zu spät kommen. Ein Schiff aus der Flottille des Stillen Oceans geht demnächst in die Behringsstraße ab, um zu versuchen, die „Vega" vom Eise zu befreien oder die Equipage zu retten.

Eine österreichische Expedition. Graf Wilczek und Schiffslieutenannt Weyprecht bereiten eine Expedition für das nächste Jahr vor, und zwar zunächst nach der Nordküste von Nowaja-Semlja, wo sie während der Dauer eines Jahres gründliche magnetische, elektrische, meteorologische Beobachtungen, Untersuchungen des Nordlichtes, der Parallaxen 2c. zu machen gedenken. Die Kosten der Expedition trägt Graf Wilczek. Schon im Mai 1877 haben die beiden Herren eine Schrift unter dem Titel: „Programme des traveaux d'une expedition polare proposé par le comte Wilczek et Charles Weyprecht" veröffentlicht, und fast gleichzeitig legte Herr Schiffslieutenannt Weyprecht seine verdienstvolle Arbeit „Die Nordlichtbeobachtungen der österreichisch-ungarischen arktischen Expedition 1872—1874" in der Sitzung am 17. Mai 1877 der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien vor. Im Erscheinen ist begriffen: „Weyprecht, Metamorphosen des Polareises". Wir werden im nächsten Hefte auf diese vortreffliche Arbeit zurückkommen.

Eine italienische Handels-Expedition nach Schoa. Vor einiger Zeit wurde in kaufmännischen Kreisen Italiens eine wissenschaftlich-commercielle Expedition nach Schoa ausgerüstet und die Führung derselben von Marchese Antinori übernommen. Sie ist von Aegypten aus nilaufwärts vorgedrungen, hat bereits interessante wissenschaftliche Resultate erzielt und befindet sich gegenwärtig (Mitte Januar), von Mitteln entblößt, in Kaffa. Um neue Mittel für die Fortsetzung der Reise aufzutreiben, ist Sig. Martini, einer der Unternehmer, nach Italien zurückgekehrt. Da die Regierung ein Gesuch Sella's, die augenblicklich nothwendigen Gelder durch ein königliches Decret anzuweisen, nicht erfüllen zu können geglaubt hat, so hat man öffentliche Sammlungen veranstaltet. In Neapel, von wo die Expedition ausgegangen ist, hat sich zu diesem Behufe ein Comité von Damen der hohen Aristokratie gebildet und einen Aufruf zur Nachahmung erlassen. Die erste Aufgabe der Expedition: Anknüpfung von Handelsverbindungen mit Schoa, scheint einem günstigen Resultate nahe zu sein, und zwar vorzüglich Dank den Eroberungen, welche die katholische Mission dort bereits gemacht hat. Die Reisenden haben einen verdienstvollen italienischen Prälaten, Msgr. Massaia, dort gefunden, der in Folge klugen und versöhnlichen Auftretens einen großen Einfluß bei dem Landesfürsten erlangt und seinen Landsleuten dadurch viel genützt hat. Ob die gleichzeitig gemeldete Absicht des Papstes Leo XIII., dem König von Schoa eine edelsteinbesetzte goldene Krone zu übersenden, hiemit in näherem Zusammenhange steht, bleibt dahingestellt. Thatsache ist, daß der König die Expedition sehr entgegenkommend aufgenommen, sein dringendes Verlangen nach einem dauernden Verkehr und einem Handelsvertrag mit Italien ausgesprochen und den Reisenden eine Karawane zur Beförderung bis nach Kaffa zur Verfügung gestellt hat.

Politische Geographie und Statistik.

Türkei. Laut einer amtlichen Anzeige ist Thessalien (Sandschak Trikala) vom Vilajet Janina abgelöst und zu einem selbstständigen Mutessarriflik (Provinz) erhoben worden. Ebenso sind die Aemter (Kaza) Kelkit, Scheiran, Ispir Tortum und Keskem, die bisher zum Sandschak Gümüsch-hané gehörten, unter den Namen „Sandschak Beiburt" dem Vilajet Erzerum einverleibt, und der bisherige Statthalter von Tchildir, Suleiman Pascha, zum Statthalter des neuen Sandschaks ernannt. Endlich sind die Aemter Rize, Choba und Athina unter dem Namen „Sandschak Lazistan" dem Vilajet Trapezunt einverleibt und der ehemalige Statthalter von Batum, Osman Pascha, zum Statthalter dieses Sandschaks ernannt worden. Die Abtrennung Thessaliens von Epirus soll wohl nur der Vorläufer der Abtretung an Griechenland sein.

Fremden-Statistik in Frankreich. Eine amtliche Veröffentlichung giebt über die Zahl der gegenwärtig in Frankreich wohnhaften Fremden folgende interessante Aufschlüsse. Die Gesammtzahl beläuft sich auf 801.754 Köpfe, d. i. 2,17 Proc. der ganzen Bevölkerung, während das Verhältniß im Jahre 1851 1,06 und im Jahre 1872 2,03 betrug. An der Spitze stehen die Belgier in der Stärke von 374.498, wovon 244.143 auf das Nord-Departement und 40.816 auf das Seine-Departement entfallen. Dann folgen die Italiener mit 165.313 (hauptsächlich in Marseille, Nizza und Paris), die Spanier mit 62.437 (vorwiegend in den Niederpyrenäen und in Paris), die Schweizer auf viele Departements vertheilt, mit 50.203, nun erst die Deutschen, deren Zahl seit 1866 um 38 Proc. abgenommen hat, mit 59.028, wovon 21,834 Paris und Umgebung bewohnen, weiter die Engländer mit nur 30.077 (vorwiegend in Paris, Nizza, Pau und einigen nördlichen Departements). Wir vermissen in der Liste die Zahl der Oesterreicher und Ungarn, und ersehen nur noch daß die Amerikaner, Russen, Skandinavier, Rumänier und Asiaten fast nur in Paris, die Griechen, Türken und sonstigen Levantiner auch in Marseille in größerer Anzahl zu finden sind.

Münchens Zunahme. In der letzten Jahressitzung des Münchner Magistrats verbreitete sich der erste Bürgermeister in einem sehr umfangreichen, interessanten Vortrag über die Gesammtthätigkeit der Gemeindevertretung in den Jahren 1870 bis 1878. In Betreff der Zunahme der Stadt entnehmen wir folgende Notizen: Im Jahre 1871 hatte München eine Bevölkerung von 169.693 Seelen, jetzt aber beträgt sie incl. der 5805 Einwohner des seitdem der Stadt einverleibten Dorfes Sendling nach der Berechnung des statistischen Bureaus 222.000, sohin ein Zuwachs von 30,8 Proc. oder 52.307 Einwohnern. Die Zahl der numerirten Anwesen hatte 1871 betragen 6965, jetzt aber beträgt sie 8524, sonach ein Zuwachs von 1559 Gebäuden = 22,4 Procent. München hat heute 533 Straßen, um 126 = 31 Proc. mehr als im Jahre 1871. Im Schuljahre 1869/70 hatten die Volksschulen in 167 Classen 11.357 Schüler, im laufenden Schuljahr aber haben dieselben 18.182 Schüler in 339 Classen, demnach eine Mehrung von 6825 Schülern und von 172 Classen. Die Durchschnittszahl einer Classe betrug vor neun Jahren 68, jetzt nur 53,6. Es wurden in diesem Zeitraume acht neue Schulhäuser gebaut, fünf durch An- und Aufbauten vergrößert, und ein Neubau wurde begonnen, ist aber noch nicht vollendet. Für Straßen-Erweiterung und Verlängerung wurden aus Anlehens-

mitteln netto verwendet: 3,670.740 Mark und aus Betriebsmitteln 553.449 Mark, zusammen also 4,224.189 M.; auf Straßenpflasterung, obschon die Mehrzahl der Straßen macadamisirt ist, 1,261.822 M.; auf Brückenbauten und Brückenschutz 833.330 M.; Canalisirung 859.110 M. — die Gesammtschuld der Stadt beziffert sich auf etwas mehr als 37 Millionen. Die ordentliche Budget-Ziffer des Gemeindehaushaltes berechnete sich 1870 auf 2,979.101 Mark, während sie bis 1879 sich auf 7,287.548 Mark erhöhte.

Einwanderung in Nord-Amerika. Die Einwanderungsstatistik für die ersten elf Monate des Jahres 1878 weist im Vergleich zur Parallel-Periode der Vorjahre eine bedeutende Zunahme in der Kopfzahl der im Hafen von New-York Gelandeten auf. Vom 1. Januar bis zum 30. November langten hier 116.049 Personen an, von denen 43,902 bereits früher in den Vereinigten Staaten gewesen, während 72,147 fremden Ländern angehörige Einwanderer waren. Die Zahlen für dieselbe Periode während der Jahre 1877 und 1876 stellen sich: 92.682. resp. 109.592 Gelandete, davon 40.673, resp. 43.772 bereits früher in den Vereinigten Staaten gewesene und 52.009, resp. 65.820 wirkliche Einwanderer. Die im Laufe dieses Jahres angelangten Einwanderer vertheilen sich der Nationalität nach wie folgt: 22.177 Deutsche, 12.541 Irländer, 8871 Engländer, 4068 Schweden, 3884 Italiener, 3210 Russen, 2760 Norweger, 2186 Dänen, 1924 Böhmen, 1909 Schweizer, 1723 Schotten, 1538 Franzosen, 942 Oesterreicher, 735 Spanier, 641 von Westindien, 623 Walliser, 575 Holländer, 529 Ungarn, und vertheilt sich der Rest auf 22 andere Länder. — Während des Monats November 1878 landeten im Hafen von New-York 5852 Einwanderer, und zwar 3604 männlichen und 2248 weiblichen Geschlechts gegen 4745 Einwanderer, wovon 2797 männlichen und 1948 weiblichen Geschlechtes im Parallel-Monat des Vorjahrs.

Unterrichtsanstalten.

Deutsches Reich. An der Universität Berlin sind im gegenwärtigen Wintersemester 3213 Studirende immatriculirt. Rechnet man die 190 Mediciner des Friedrich-Wilhelms-Instituts und die nicht immatriculirten Hörer hinzu, so ergiebt sich eine Gesammtsumme von 3689 Hörern. — An der Universität München sind 1621 Studirende immatriculirt, wozu noch 41 Hörer ohne Matrikel kommen, so daß die Gesammtfrequenz 1662 beträgt. (Im Wintersemester des vorigen Jahres hatte die Zahl der immatriculirten Studirenden 1360 und die Gesammtfrequenz 1402 betragen.) — An der Universität Würzburg sind immatriculirt: 941 Studirende, davon 872 aus dem Deutschen Reiche (397 Bayern, 361 Preußen, 114 aus den übrigen deutschen Staaten) und 79 Ausländer. Hiezu kommen noch 25 Hörer, so daß die Gesammtzahl sich auf 966 beläuft. Medicin studiren 449, Philosophie 209, Theologie 125, Rechtswissenschaft 111 und Pharmacie 25. — Die Universität Erlangen zählt im laufenden Semester 434 Studirende gegen 415 im verflossenen Sommersemester. Davon studiren 154 Theologie (darunter 4 zugleich Philologie, 1 Philosophie), 50 Jurisprudenz und Cameralwissenschaft, 101 Medicin, 41 Pharmacie, 38 Chemie und Naturwissenschaften, 8 Mathematik und Physik, 33 Philologie (darunter 2 zugleich Theologie), 9 Philosophie; Bayern sind 289, Nicht-Bayern 145, worunter 128 Deutsche, 12 aus den übrigen europäischen Staaten, 5 aus außereuropäischen Ländern (3 aus Amerika, 2 aus Palästina). — Die Universität Heidelberg zählt gegenwärtig 495, resp. 551 Stu-

dirende; diese vertheilen sich nach Facultäten, wie folgt: Theologen 20 (darunter 9 Nicht-Badener), Juristen 191 (138 Nicht-Badener), Mediciner 93 (74 Nicht-Badener), Philosophen in den verschiedenen Abtheilungen 190 (127 Nicht-Badener). — Die Central-Forstlehranstalt in Aschaffenburg wird im gegenwärtigen Studienjahr von 99 Studirenden besucht, von welchen sich 96 dem bayerischen Staatsforstdienst zu widmen gedenken. Dem ersten Curse gehören 44, dem zweiten 55 Candidaten an. — Die großherzoglich Oldenburgische Navigationsschule zählt im laufenden Jahre 48 Schüler, davon sind 16 in der Schifferclasse, 26 in der ersten und 6 in der zweiten Steuermannsclasse. — Im Königreich Preußen wird nachstehende Eintheilung der höheren Unterrichtsanstalten beabsichtigt: 1. Humanistische Gymnasien, gleichgestellt den gegenwärtigen Gymnasien, mit größerer Berücksichtigung der Mathematik und Naturwissenschaften und mit Berechtigung zu jedem Studium auf allen Hochschulen; 2. Realgymnasien, gleich den jetzigen Realschulen erster Ordnung, mit Vermehrung des lateinischen Unterrichts in den oberen Classen und mit der Berechtigung zum Studium der neueren Sprachen auf den Universitäten und Zulassung zu allen technischen und landwirthschaftlichen Hochschulen; 3. höhere Gewerbeschulen als Realschulen erster Ordnung ohne lateinischen Unterricht mit der Studienberechtigung der Realschulen, jedoch ausgenommen das Studium der neueren Sprachen auf Universitäten. — Die in Bayern nunmehr bestehenden 42 Realschulen, von welchen 40 sechsclassige sind, zählten bei Beginn des dermaligen Schuljahres 9057 Schüler, gegenüber der Schlußfrequenz des Vorjahres um 2096 Schüler mehr. Die 6 Realgymnasien hatten 647 und die 4 Industrieschulen 395 Schüler.

Oesterreich-Ungarn. An der Universität Innsbruck wurden im laufenden Wintersemester inscribirt: an der theologischen Facultät immatriculirte Hörer 152, außerordentliche 36, zusammen 188; an der juristischen immatriculirte 178, außerordentliche 31, zusammen 209; an der medicinischen immatriculirte 39, außerordentliche 10, zusammen 49; an der philosophischen immatriculirte 101, außerordentliche 17, Pharmaceuten 23, zusammen 141; Gesammtzahl der Hörer 587. Neu immatriculirt wurden 47 Theologen, 76 Juristen, 22 Mediciner und 31 Philosophen.

Rußland. Die deutsch-russische Universität Dorpat zählt im gegenwärtigen Wintersemester 72 Lehrer, wovon 39 ordentliche Professoren, und 896 Studirende.

Frankreich. Einer Statistik des Elementarunterrichts, welche der Unterrichtsminister Bardoux soeben veröffentlichen ließ, entnehmen wir folgende Ziffern: Die letzte im December 1876 bewirkte Volkszählung ergab, daß Frankreich an Kindern von 6 bis 13 Jahren 4,502.894 besitzt, nämlich 2,278.295 Knaben und 2,224.599 Mädchen; sie bilden zusammen etwas mehr als den achten Theil der Gesammtbevölkerung Frankreichs, und zwar entfallen von ihnen 61 Proc. auf das flache Land und 39 Proc. auf die Städte. Für ihren Unterricht zählte man im Jahre 1876/77 71.547 Elementarschulen aller Art, worunter 9352 durchaus unentgeltliche. Sie zerfielen in 25.418 Knaben-, 29.126 Mädchen- und 17.003 gemischte Schulen. Confessionslos waren darunter 51.657, und zwar 38.149 Knaben- oder gemischte und 13.508 Mädchenschulen. Die Zahl der in bescheidenen Weilern errichteten Schulen belief sich auf 3142. Das Unterrichtspersonal erreichte die Ziffer von 110.709 Lehrern und Lehrerinnen, und zwar bilden die letzteren in der Stärke von

58.992 die größere Hälfte. Hiebei sind aber, wie vorstehend überhaupt, die Privatschulen mitgerechnet; in den Staatsschulen unterrichten 33.663 Lehrerinnen und 46.400 Lehrer. Der weltliche Unterricht beschäftigt 42.249 Lehrer und 21.776 Lehrerinnen, der congregationistische Unterricht 9468 Lehrer und 37.216 Lehrerinnen. Von je hundert Schulen werden 28 von Congregationen geleitet, von je 100 Lehrern und Lehrerinnen gehören aber 42 den Congregationen an. Mit dem Diplom sind 68.997 Lehrer und Lehrerinnen ausgestattet. Noch gegenwärtig unterrichten also 41.712 Personen in den öffentlichen Schulen, ohne irgend eine Prüfung bestanden zu haben. Die Gesammtzahl der in dem Schuljahr 1876/77 für den Elementarunterricht, sei es staatlichen oder privaten, eingeschriebenen Zöglinge belief sich auf 4,716.935, nämlich 2,400.882 Knaben und 2,316.053 Mädchen. Im Vergleich der genannten Gesammtzahl sind immerhin 624.743 Kinder von 13 Jahren im Schuljahr 1876/77 der Schule fern geblieben.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Staatseinnahmen aus Grenzzöllen. Eine vom Reichskanzler an den Bundesrath gerichtete Mittheilung enthält eine Uebersicht der Einnahmen aus den Grenzzöllen, welche die wichtigsten europäischen Staaten und die Vereinigten Staaten von Nordamerika beziehen. Nach dieser Uebersicht betrug die Einnahme an Grenzzöllen: im Deutschen Reiche Durchschnittsertrag von 1873—1878 incl. 119,688.266 M., auf den Kopf der Bevölkerung 2.83 M.; in Oesterreich-Ungarn 46,467.670 M., 1.26 M.; in Frankreich 177,288.472 M., 4.88 M.; in Italien 81,643.560 M., 2.97 M.; in Rußland 190,272.000 M., 2.65 M.; in Großbritannien 412,221.192 M., 12.59 M.; in Schweden 22,275.000 M., 5.03 M.; in Dänemark 20,346.008 M., 10.60 M.; in Amerika 629,911.645 M., 16.34 M.

Europäische Donau-Commission. Die von derselben beschlossenen und am 1. Januar l. J. in Kraft getretenen Modificationen der Abgaben von den Einnahmen der Donau-Schifffahrt, sowie der Finanzbericht der Donau-Commission wurden von der „London Gazette" vor kurzem veröffentlicht. Aus demselben geht hervor, daß die betreffenden Finanzoperationen im Jahre 1877 ein Deficit von 416.791 Francs ergaben.

Oesterreich-Ungarn. Die österreichische Delegation votirte, nachdem die Uebereinstimmung beider Delegationen erzielt worden, den gemeinsamen Voranschlag. Das gemeinsame Erforderniß für 1879 beträgt 105 Millionen, die Einnahmen aus den Zollgefällen 11 Millionen, die cisleithanische Quote 64 Millionen. — Nach dem Staatsvoranschlag sind die Hauptziffern des ungarischen Budgets für 1879: Gesammtausgaben 246,902.104 fl., gegen das Vorjahr 5,934.669 fl. mehr; Gesammteinnahmen 224,099.706 fl., gegen das Vorjahr mehr 4,253.687 fl.; das Deficit 22,802.398 fl. Das Mehr der Ausgaben erwächst hauptsächlich bei dem Titel Staatsschuld, das Mehr der Einnahmen vorzugsweise bei der Consumtionssteuer-Restitution.

Großbritannien. Der Nachweis über die eingegangenen Staatseinnahmen des letzten Vierteljahres vom 1. Oct. bis 31. Dec. 1878 zeigt eine bedeutende Verbesserung gegenüber den vorhergehenden Vierteljahren, und läßt deshalb auf ein weiteres Steigen der Einnahmen im Frühjahre schließen. Die Einnahmen des letzten Vierteljahres betrugen 19,069.562 Pfd. St. gegen 18,383.194 Pfd. St. im Quartal 1. Oct. bis 31. Dec. 1877. Unter anderm

sind die Zölle von 5,386.000 auf 5,484.000 Pfd., die Verbrauchssteuern von 6,855.000 auf 6,990.000 Pfd. gestiegen. Indessen ist das ganze Jahr mit 78,680.554 Pfd. St. bedeutend hinter dem Jahre 1877 zurückgeblieben, das eine Gesammteinnahme zeigte von 80,484.039 Pfd. St. Auf die einzelnen Hauptpositionen vertheilt sich die Einnahme also: im Jahre 1878 ertrugen die Zölle 19,762.000, Verbrauchssteuern 27,368.000, Stempelsteuer 10,968.000, Haus- und Landsteuer 2,636.000, Einkommensteuer 5,236.000, Post 6,133.000, Telegraphen 1,320.000, Staatsgüter 410.000, Zinsen 954.335, Verschiedenes 3,393.219, zusammen 78,680.554 Pf. St., während im Jahre 1877 ertragen hatten die Zölle 20,165.000, Verbrauchssteuer 22,372,000, Stempelsteuer 10,652.000, Haus- und Landsteuer 2,655.000, Einkommensteuer 6,031.000, Post 6,180.000, Telegraphen 1,380.000, Staatsgüter 410.000, Zinsen 1,047.242, Verschiedenes 4,641.797, zusammen 80,484.039 Pfund Sterling.

Frankreich.*) Das Erträgniß der indirecten Steuern für den Monat November hat wiederum die Voranschläge um 6,686.000 Frcs. überstiegen: Das Plus betrug 3,837.000 Frcs. für die Zölle, 2,482.000 Frcs. für die indirecten Steuern im engern Sinn und 367.000 Frcs. für Enregistrement und Stempel. Im Ganzen haben die 11 ersten Monate des Jahres 1878 das imposante Mehrerträgniß von 61,750.000 Frcs. geliefert, wobei noch in Anschlag zu bringen ist, daß man im Hinblick auf die Weltausstellung die Verzehrungssteuern um 10 Millionen Francs höher veranschlagt hatte. Das Erträgniß von Post und Telegraphen ist trotz der Herabsetzung der Taxen im November nur um 620.000 und in den ganzen elf Monaten des Jahres nur um 3,761.000 Frcs. zurückgegangen. Auf alle Fälle wird jetzt das Budget von 1878 trotz der bedeutenden im Laufe des Jahres erforderten Nachtragscredite mit einem Ueberschuß der Einnahmen abschließen.

Rußland. Die Feststellungen des Budgets für 1879 ergeben die Balancirung der Einnahmen und Ausgaben. In die Ausgaben sind die Einzahlungen für die neue Orient-Anleihe eingestellt. Der „Golos" constatirt, daß die 42 Millionen Rubel, welche 1879 das Mehr des Ausgaben-Etats gegen 1878 bilden und größtentheils durch die neue Anleihe begründet werden, mehr als gedeckt werden: einmal durch neue Steueranlagen im Betrag von 22 Millionen, und zwar durch Aufschlag auf Stempelpapier 3,700.000, Steuer auf Versicherungen 2,500.000, Steuern auf importirte Baumwolle 3,500.000, Steuer auf Eisenbahnfahrpreise 8 Millionen, Steuer auf qualificirte Getränke 4 Millionen; dann durch die Zunahme der Einnahmen bei der Getränkesteuer, die auf 15 Millionen angeschlagen wird (im J. 1878 sei diese Einnahme um 23 Millionen gegen 1877 gestiegen) und durch Mehreinnahmen an Zöllen im Betrage von etwa 10 Millionen (im J. 1878 hat die Einnahme aus den Zöllen den Voranschlag um 30 Millionen überstiegen).

Italien. Ein amtlicher statistischer Ausweis über den Stand der Schulden der italienischen Gemeinden am 31. December 1877 enthält folgende Angaben: Die Zahl der sämmtlichen Gemeinden Italiens beläuft sich auf 8297, von denen 3510 am Schlusse des Jahres 1877 zusammen eine Schuldenlast von 701,263.144 Lire (= Francs) hatten, und die übrigen 4787 schuldenfrei waren. 246 Gemeinden mit je weniger als 500 Einwohnern haben zusammen eine Schuldenlast von 1,391.485 Lire, so daß durchschnittlich 5656

*) Vergl. Heft 4, S. 193.

Lire Schulden auf die Gemeinde entfallen. Andere 1347 Gemeinden mit 500 bis 2000 Einwohnern haben zusammen eine Schuldenlast von 15,676.721 Lire, also im Durchschnitt eine Schuld von je 11.638 Lire. 1511 Gemeinden mit je 2000 bis 3000 Einwohnern wiederum haben zusammengenommen eine Schuldenlast von 54,660.126 Lire mit einer durchschnittlichen Schuld von 36.175 Lire per Gemeinde. 309 Gemeinden mit 8000 bis 20.000 Einwohnern und einer Gesammtschuld von 61,101.811 Lire haben im Durchschnitt eine Schuld von je 197.769 Lire. 76 Gemeinden sodann mit je 20.000 bis 50.000 Einwohnern haben zusammen eine Schuldenlast von 72,355.652 Lire, also im Durchschnitt eine Schuld von je 952.048 Lire. 21 Gemeinden endlich mit mehr als je 50.000 Einwohnern haben eine Gesammtschuld von 406,068.409 Lire, und es entfallen auf jede dieser Gemeinden, wenn man die Stadt Florenz abrechnet, welche allein eine Schuldenlast von 175 Millionen Lire hat, im Durchschnitt 16,053.420 Lire Schulden.

Aegypten. Die Staatseinnahmen beliefen sich von Januar bis October 1878 auf $5^1/_2$ Millionen Pfd. Sterl. gegen $6^3/_4$ Millionen im Vorjahre.

Militär und Marine.

Deutsches Reich. Im Kreis der Festungswerke von Metz ist das Fort Kameke bei dem Dorfe Woippy im abgelaufenen Jahre vollendet und in völlig vertheidigungsfähigen Zustand versetzt worden. Die von außen fast gar nicht sichtbaren Panzer-Drehthürme sind gleichfalls fertig gestellt und jeder mit zwei Geschützen schwersten Kalibers versehen; sie geben ihr Feuer durch Schießscharten ab. Der Aufsatz des Gußstahlpanzers ist nahezu $^1/_2$ Meter stark und besteht aus vier kolossalen Kuppeln, die mit Falzen ineinandergreifen. Der Vorpanzer, welcher den unteren Theil des Drehthurms umschließt, ist in Gußstahl schwächer gehalten, wird aber durch eine bedeutende vorliegende Erdanschüttung gesichert.

Oesterreich-Ungarn. Nach dem soeben veröffentlichten Militär-Schematismus für 1879 zählt die k. k. Armee dermalen in ihren Reihen 1 Feldmarschall, 23 Feldzeugmeister und Generale der Cavallerie, 72 Feldmarschall-Lieutenants, 136 General-Majore, 316 Oberste aller Waffen und Branchen; der Generalstab zählt 45 Oberstlieutenants, 44 Majore und 145 eigene, sowie 34 zugetheilte Hauptleute, endlich 95 zugetheilte Oberlieutenants und 3 zugetheilte Lieutenants; die Fußtruppen (Infanterie, Jäger und Pionniere) 155 Oberstlieutenants, 358 Majore, 2344 Hauptleute; die Infanterie hat 2243 Oberlieutenants, 4987 Lieutenants (mit Einschluß der Reserve-Officiere) und blos 712 Cadeten; die Jäger haben 288 Oberlieutenants, 619 Lieutenants und 108 Cadeten; die Cavallerie hat 42 Oberstlieutenants, 64 Majore, 374 Rittmeister, 768 Oberlieutenants, 807 Lieutenants und 78 Cadeten; die Artillerie 30 Oberstlieutenants, 74 Majore, 414 Hauptleute, 573 Oberlieutenants, 955 Lieutenants und 67 Cadeten; die Genie-Waffe: 21 Oberstlieutenants, 31 Majore, 165 Hauptleute, 154 Oberlieutenants, 288 Lieutenants und 29 Cadeten; die Pionniere: 53 Oberlieutenants, 34 Lieutenants und 9 Cadeten; die Sanitätstruppe: 1 Oberstlieutenant, 2 Majore, 24 Hauptleute, 25 Oberlieutenants, 57 Lieutenants und 18 Cadeten; das Militär-Fuhrwesen-Corps: 2 Oberstlieutenants, 6 Majore, 50 Rittmeister, 64 Oberlieutenants, 114 Lieutenants und 22 Cadeten; das militär-ärztliche Corps: 2 General-Stabsärzte, 20 Ober-Stabsärzte I. Classe, 23 Ober-Stabsärzte II. Classe, 95 Stabsärzte, 310 Regimentsärzte I. Classe, 310 Regimentsärzte II. Classe, 990 Oberärzte,

9 Assistenzärzte, 380 Reserve-Assistenzärzte, endlich eine Anzahl auf den Aussterbe-Etat gesetzter Unterärzte; die Militär-Geistlichkeit zählt 1 apostolischen Feldvicar, 1 Feld-Consistorial-Director, 2 Feld-Consistorial-Secretäre, 18 Militär-Pfarrer, eine große Anzahl Militär-Curaten, Militär-Capläne und geistliche Professoren, sowie evangelische Militär-Prediger, endlich 5 Feld-Rabbiner; im Auditoriate finden wir 3 General-Auditore, 11 Oberst-Auditore, 13 Oberstlieutenant-Auditore, 37 Major-Auditore, u. s. w.; die Intendanz zählt 1 Sectionschef, 1 General-Intendanten, 19 Ober-Intendanten, 23 Intendanten u. s. w.

Großbritannien. Ueber die Zusammensetzung des englischen Heeres*) ist ein statistischer Ausweis hinsichtlich des Zahlenverhältnisses der englischen, schottischen und irischen Nationalität veröffentlicht worden. Aus diesem Ausweis ergiebt sich, daß unter den Officieren sind: 5738 Engländer, 785 Schotten und 1386 Irländer; unter den Unterofficieren und Gemeinen: 124.708 Engländer, 14.235 Schotten und 39.121 Irländer. Der Antheil der drei Nationalitäten an dem Officierscorps ist also verhältnißmäßig gleich; dagegen stellt Irland verhältnißmäßig eine größere Anzahl, Schottland eine geringere Anzahl Soldaten als England. Bei den Waffengattungen verändern sich die Verhältnisse insofern, als unter der Garde bei den Officieren das englische Element verhältnißmäßig stärker vertreten ist, unter der Mannschaft dagegen das schottische. Bei der Cavallerie hat das irische Element unter den Officieren eine verhältnißmäßig stärkere Vertretung, bei den Ingenieuren dagegen überwiegt unter den Officieren ganz unverhältnißmäßig das schottische Element. In diesen statistischen Daten findet sich eine Bestätigung der auch sonst gemachten Beobachtungen, daß die Irländer die meiste Neigung zum Soldatenstande haben. Die Schotten werden an Intelligenz über die beiden Brudervölker gestellt.

Frankreich. Zu den mehrfachen Reorganisations-Veränderungen in der französischen Armee**) ist jüngst eine neue gekommen. Sie betrifft die durchgreifende Umgestaltung des Militär-Eisenbahnwesens. An die Spitze desselben tritt ein aus 9 Officieren (Generäle und Stabsofficiere), zwei hohen Ministerialbeamten und zwei Vertretern der Eisenbahn-Gesellschaften gebildetes Comité, welches direct unter dem Kriegsminister steht und dessen eine Abtheilung den Dienst innerhalb der Operationslinien, die andere den außerhalb derselben zu überwachen und zu leiten hat. Unter Oberaufsicht dieses Haupt-Comités arbeiten auf den großen Bahnlinien 6 Unter-Comités, die aus je einem Officier und einem höheren Bahnbeamten der betreffenden Linie zusammengesetzt, und denen wiederum die Etappen-Commandos unterstellt sind. Alljährlich haben die 6 Sub-Comités eine genaue Revision des Eisenbahn-Materials ihrer Linien vorzunehmen. Außerdem werden vier Eisenbahn-Arbeiter-Compagnien, sowie acht Feldeisenbahn-Arbeiter-Sectionen neu errichtet.

Deutsches Reich. In Bremen fand am 21. December v. J. auf der Werft der Actien-Gesellschaft „Weser" der Stapellauf eines neuen für die Kriegsmarine bestimmten Kanonenbootes statt, welches den Namen „Chamäleon" erhielt. Das Schiff ist ein Schraubendampfer von 1100 Tonnen Deplacement und ist mit einem 200 Millimeter dicken Eisenwall gepanzert; es erhält eine Maschine von 700 Pferdekraft und wird in seinem Thurm eine einzige Stahlkanone größten Kalibers von 305 Millimeter Rohrweite erhalten, aus welchem

*) Bekanntlich wird die britische Armee durch Werbung ergänzt.

**) Wir heben nur hervor: Das Recrutirungs-Gesetz vom 27. Juli 1872; das Organisations-Gesetz vom 24. Juli 1873 und das Cadres-Gesetz vom 13. März 1875.

es ein Geschoß von 7 Centnern Schwere mit $1^1/_2$ Centner Pulverladung zu schleudern vermag. Der Tiefgang des Bootes beträgt bei vollständiger Ausrüstung nicht viel über 3 Meter, die Geschwindigkeit 10 Meilen.

Großbritannien. Die Admiralität läßt bei Yarrow and Popler ein großes Torpedo-Boot bauen, dessen Schnelligkeit auf 18 Knoten berechnet wird. Alle Schornsteine sind weggelassen, so daß sich das Boot Nachts nicht durch Funken verrathen kann. Abzuwarten bleibt, ob durch diese neue Construction die Fahrgeschwindigkeit vermindert wird, oder nicht. Andern Londoner Nachrichten zufolge soll der sofortige Bau von drei weiteren Kriegsschiffen in Angriff genommen werden, nämlich ein verbessertes Fahrzeug von der Art des „Inflexibile" und zwei Torpedo-Widderschiffe.

Rußland. Seit längerer Zeit trägt man sich mit dem Project einer „freiwilligen Kreuzer-Flotte". Dem betreffenden Comité sind in letzter Zeit von einer bedeutenden Anzahl von Marine-Officieren Gutachten über Art und Verwendung der herzustellenden Kreuzer-Flotte zugegangen, die eine sehr ausgiebige Verwirklichung des nationalen Projects ins Auge fassen. Vorwiegend sprechen sich die Fachleute dahin aus, daß vor Allem Handelsschiffe beschafft werden müssen, damit die Flotte im Frieden commerciellen Zwecken dienen könne. Die Kreuzer müssen überall verstreut sein, daher müsse ihre Zahl groß sein; anstatt eines Schiffes wie das englische Postschiff „Iris", das ein See-Officier vorgeschlagen, könnte man 5 bis 6 kleine Fahrzeuge von 14 bis 15 Knoten Fahrgeschwindigkeit kaufen. Die Commission, welche über den zu wählenden Typus der Kreuzer berieth, ist nach General Dmitrieff zu folgenden Ansichten gelangt: 1. Die Größe des Schiffes beträgt ungefähr 3200 Tonnen. 2. Das Schiff muß einige wasserdichte Zwischenwände, wo möglich einen doppelten Boden haben. 3. Eine Maschine von 2500 Indicatorkräften, welche einen Gang bis zu 15 Knoten geben würde, ist erforderlich. 4. Die Decken müssen einen 9-zölligen Mörser, drei 7-zöllige und vier 9-pfündige gezogene Kanonen tragen können. 5. Das Schiff muß Heizmaterial auf 30 Tage vollen Gang aufnehmen können. 6. Das Schiff muß 2 Dampf-Minen-Kutter führen.

Deutsches Marine-Lazareth in Japan. Nach einer Bekanntmachung des Chefs der kais. deutschen Admiralität ist nunmehr das neue deutsche Marine-Lazareth in Yokohama eröffnet. Zur unbedingten Aufnahme in dasselbe sind in Krankheitsfällen zunächst die Officiere, Mannschaften und Beamten der Reichsseemacht, dann die Personen der Besatzungen der Schiffe der deutschen Handelsflotte, mit Einschluß der Post- und Personen-Transportschiffe, endlich das Verwaltungs- und Unterpersonal des Lazareths berechtigt. Falls der Raum es gestattet, können außerdem auch aufgenommen werden: männliche deutsche Reichsangehörige, ferner die Officiere und Mannschaften fremder Kriegsflotten und die Personen der Besatzungen fremder Handelsschiffe, endlich männliche Eingeborne.

Handel.

Die österreichisch-ungarische Handelsbilanz 1877. Auf Grund der von der Permanenz-Commission für die Handelswerthe ermittelten Schätzungspreise berechnet sich, dem neuesten Hefte der „Statistischen Monatsschrift" zufolge, der Handelswerth der Waareneinfuhr im Jahre 1877 auf 555,3 Millionen Gulden, der Handelswerth der Waarenausfuhr auf 666,6 Millionen Gulden, mithin der Werth des gesammten Außenhandels auf 1221,9 Millionen Gulden. Daraus ergiebt sich also ein Ueberschuß des Ausfuhrwerthes über jenen der

Einfuhr im Betrage von 111,3 Millionen Gulden — in der That ein überraschend günstiges Resultat, namentlich wenn man berücksichtigt, daß noch im Jahre 1874 nach den Handelswerthen dieses Jahres ein Ueberschuß der Einfuhr im Betrage von 124,7 Millionen Gulden zum Vorschein kam, während das Jahr 1875 mit einem Mehr der Ausfuhr um 1,6 Millionen Gulden und das Jahr 1876 mit einem solchen um 60,9 Millionen Gulden abschloß. Während der Waaren-Import seit 1874 nahmhaft an Umfang eingebüßt hat, zeigt die Ausfuhr eine fortschreitende und intensive Steigerung, welche der erfreulichen Entwicklung der Handelsbeziehungen zum Westen Europas, namentlich dem Deutschen Reich, zu danken ist. Auch der Export nach Italien hat seit 1874 beträchtlich an Umfang gewonnen, während jener nach Rußland, Rumänien, Serbien und nach dem Orient in Folge der Kriegsereignisse auf der Balkan-Halbinsel empfindlich beeinträchtigt wurde. Der Antheil der Ausfuhr über die Grenzen gegen Deutschland am Gesammt-Exporte stieg von 58 Procent im Jahre 1874, auf 65 Procent im Jahre 1877; ein Beweis mehr dafür, daß das Schwergewicht des Ausfuhrhandels zusehends und in immer entschiedenerer Weise nach dem Westen verlegt wird, und zugleich ein Beweis, wie der Rohstoffhandel daran Antheil nimmt. Denn es ist selbstverständlich, daß die großen Exporte nach dem industriereichen Westen Europas überwiegend in Rohstoffen bestehen; unter diesen aber ragen Cerealien besonders hervor, so daß die günstige Gestaltung der Handelsbilanz für 1877 zumeist der guten Ernte dieses Jahres zu verdanken ist. Während sich der Werth des Exports von Rohstoffen seit 1874 um 71 Procent erhöhte, stieg jener der Fabricate seither um blos 7 Procent. Werden dagegen die zu den Hilfsstoffen der Industrie zu rechnenden Halbfabricate (Garne, Metalle, Leder ꝛc.) in Abschlag gebracht, so dürften kaum mehr wie 100 bis 120 Millionen Gulden als Reinertrag der Fabricaten-Ausfuhr resultiren, während der Rohstoff-Export nahezu dreimal so groß ist.

Die deutschen Handelsverträge. Im „Mercur" finden wir nachstehende Uebersicht der Handelsverträge, die der deutsche Zollverein, beziehungsweise das Deutsche Reich, geschlossen hat und die noch heute in Kraft sind: 1. Der Handels- und Zollvertrag mit Oesterreich, der am 9. März 1868 abgeschlossen wurde, am 1. Juli 1868 in Kraft trat und bis 31. December 1877 in Geltung bleiben sollte, von da an jedoch auf ein weiteres Jahr verlängert wurde. Dies ist der einzige Vertrag, der das Deutsche Reich noch bis auf den heutigen Tag hinsichtlich der Zölle bindet. Alle übrigen deutschen Handelsverträge sind nur auf Grund der Meistbegünstigungs-Clausel abgeschlossen und enthalten keine Vereinbarungen über bestimmte Zollsätze. Es sind folgende: 2. Mit den Niederlanden, geschlossen am 31. December 1851, jährlich kündbar. 3. Mit Uruguay, 23. Juni 1856 auf acht Jahre mit zwölfmonatlicher Kündigung, die nicht erfolgt ist. 4. Mit Persien, 25. Juni 1857, wie oben. 5. Mit der Argentinischen Conföderation, 19. Sept. 1857, wie oben. 6. Mit China, 14. Januar 1863 auf zehn Jahre, dann stillschweigend auf weitere zehn Jahre verlängert. 7. Mit Chile, 1. Februar 1862 bis 31. December 1865 mit zwölfmonatlicher Kündigung, die nicht erfolgt ist. 8. Mit Siam, 7. Februar 1862 auf zwölf Jahre mit zwölfmonatlicher Kündigung, die nicht erfolgt ist. 9. Mit der Türkei, 26. März 1862 auf 28 Jahre. 10. Mit Belgien, 22. Mai 1865 bis 30. Juni 1875, zwölfmonatliche Kündigung. 11. Mit Großbritannien, 20. Mai 1865 bis 30. Juni 1875, zwölfmonatliche Kündigung. 12. Mit Italien, 31. December 1865 bis 30. Juni 1875, zwölfmonatliche Kündigung. 13. Mit Liberia, 31. October 1867 bis 1. Juli 1878, zwölf-

monatliche Kündigung. 14. Mit Spanien, 30. März 1868 bis 1. Januar 1878, zwölfmonatliche Kündigung. 15. Mit Japan, 20. Februar 1869, Aenderungen müssen ein Jahr vorher angekündigt werden. 16. Mit der Schweiz, 13. Mai 1869 bis 31. December 1877, jährliche Kündigung. Mit der Schweiz ist für bestimmte Waaren gegenseitige Zollfreiheit vereinbart; falls also etwa Getreidezölle von Deutschland eingeführt werden wollten, würden dieselben für die Schweiz entweder wegfallen, oder der Vertrag müßte zuvor gekündigt werden. 17. Mit Mexico, 28. August 1869 auf acht Jahre, jährliche Kündigung. 18. Mit Portugal, 25. Juni 1872 bis 1. Juli 1878, jährliche Kündigung. Zu diesen kommen noch einige weitere Handelsverträge mit kleineren Staaten, über deren Abschlußzeit und Dauer die Angaben fehlen. Mit Frankreich endlich existirt bekanntlich kein Handelsvertrag mehr, sondern die beiden Staaten haben sich nur im Friedensvertrag im wesentlichen die Rechte der meistbegünstigten Nationen zugesichert.

Der deutsche Eisenhandel mit dem Ausland. In welchem bedeutenden Umfange gegenwärtig die Ausfuhr von Eisen und Stahl aus Deutschland stattfindet, und wie beträchtlich der gleichzeitige Rückgang der Einfuhr ist, erhellt aus einem von Berliner Börsenblättern veröffentlichten Artikel von schutzzöllnerischer Tendenz, woraus folgendes zu ersehen ist: In den drei ersten Quartalen des Jahres 1878 betrug die Einfuhr im Vergleich zu jener während derselben Periode 1877 in Millionen Centner an Roheisen: 6,503.419 gegen 8,287.225 oder circa 1.800.000 weniger, die Ausfuhr: 5,432.689 gegen 4,924.227, also circa 508.000 mehr; an Schmiedeisen: E. 322.294 (555.195), A. 1,507.654 (1,226.684), an groben Eisenwaaren: E. 588.390 (731.276), A. 1,871.933 (1,676.283), an Maschinen: E. 622.183 (573.156), A. 914.800 (588.048), an Schienen: E. 756.019 (1,284.601), A. 2,918.397 (3,444.911). Meistens ist also die Einfuhr in diesen Hauptartikeln zurückgegangen, die Ausfuhr gestiegen. Nur bei Schienen sind Einfuhr und Ausfuhr etwa gleichmäßig zurückgegangen, was sich aus der Abnahme des Eisenbahnbaues unschwer erklärt.

Italiens Außenhandel in den ersten neun Monaten 1878 weist nach der Publication der Generaldirection der Zölle folgende Ziffern auf:

	1878	1877
Einfuhr	864,335.697 Fr.	925,806.872 Fr.
Ausfuhr	820,492.611 „	814,265.196 „

Es ist also ein Rückgang im italienischen Außenhandel (Einfuhr und Ausfuhr zusammen genommen) zu verzeichnen. Die Gesammtabnahme von 3,15 Procent trifft jedoch allein die Einfuhr, indem die Ausfuhr sogar etwas (um 0,76 Proc.) zugenommen hat. An der Mindereinfuhr sind hauptsächlich Wein, Olivenöl, Garne, Petroleum, Zucker, Bauholz betheiligt, während beträchtliche Mehreinfuhr in Leinöl, Cacao, Pfeffer, roher Leinwand, roher Seide und Cerealien stattfand. Die Ausfuhr der folgenden Artikel hat in bemerkenswerther Weise zugenommen: Wein, Farbwaaren, rohe Baumwolle, Seide und Seidengewebe, Strohhüte, Schwefel, Reis, Rindvieh ꝛc. Dagegen hat die Ausfuhr abgenommen in Olivenöl, Holz zum Färben und Gerben, Holzkohlen, Eisenmineralien, Schweinen ꝛc. Im Ganzen ist das Resultat des italienischen Außenhandels in dieser Periode, namentlich mit Rücksicht auf die allgemeine Krisis, als nicht ungünstig zu bezeichnen.

Der Handel Deutschlands mit Siam schreitet, wie die deutschen Consule berichten, fortwährend und wesentlich vor. Im Jahre 1873 betrug die Anzahl der in Bangkok angekommenen und von dort ausgelaufenen deutschen Handelsschiffe 46, im Jahre darauf 53, 1875 schon 66 und 1876 100, und zwar 18 Dampfer und 82 Segelschiffe. Nach Anzahl und Tonnengehalt nahmen die deutschen Fahrzeuge den dritten Rang ein (nach den siamesischen und englischen), während sie vor 1873 auch hinter den holländischen und französischen zurückstanden. Unter den deutschen Schiffen waren 47 Hamburger, 10 Appenrader und 8 Flensburger.

Die norwegische Handelsflotte. Aus Christiania wird geschrieben: Nächst der englischen und amerikanischen ist die norwegische Handelsflotte, wenigstens was die Zahl der Schiffe betrifft, die größte der Welt, was hauptsächlich dem Umstande zu verdanken ist, daß der Export der wichtigsten Erzeugnisse Norwegens, nämlich Holz und Fische, ausschließlich von norwegischen Rhedern besorgt wird. Ein sehr bedeutender Theil dieser Rheder treibt aber das Geschäft nicht auf eigene Rechnung, sondern für eine gewisse Anzahl von Interessenten. Sehr häufig ist die Zahl derselben außerordentlich groß, da alle kleinen Leute an der Seeküste, wo Ausschiffungsplätze vorhanden sind, ihre Ersparnisse nicht in Banken oder Sparcassen anlegen, sondern sie als „Part" in ein Schiff setzen, weil sie auf diese Weise von ihrem Gelde einen höheren Gewinn erzielen können, als wenn sie es auf gewöhnliche Art anlegen. Es liegt daher auf der Hand, daß ein großer Theil des norwegischen Volkes unmittelbar an dem Gedeihen der Schifffahrt auf das lebhafteste interessirt ist. Und bis in die neueste Zeit hinein hatte diese stets Fortschritte gemacht und reichlichen Verdienst abgeworfen, so daß man in der That glauben konnte, daß dieser Erwerbszweig von der allgemeinen Calamität, welche sonst Handel und Wandel ergriffen, sich glücklich freigehalten habe. Noch im Jahre 1876 war der Schifffahrtsverkehr so groß wie nie zuvor und es wurden in jenem Jahre aus norwegischen Häfen nach dem Auslande 12.777 Fahrzeuge mit einem Gehalt von 1,914.404 Tonnen*) expedirt. Wie sich die Verhältnisse in den beiden letzten Jahren gestaltet haben, darüber ist noch keine statistische Zusammenstellung erschienen; allein an dem i. J. 1877 aus der Schifffahrt erzielten Verdienst war eine nicht unwesentliche Abnahme zu merken. — Schlimmer aber noch werden die Ergebnisse des Jahres 1878 lauten, denn es ist in der Schifffahrt schon im Herbst desselben ein völliger Stillstand eingetreten, während sonst noch bis in den December hinein ein reger Verkehr zu herrschen pflegte. Das Ausland hat eben seinen Bedarf an norwegischen Producten eingeschränkt und die vielen Schiffe liegen unbenützt.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Die Quecksilber-Production der Erde wird gegenwärtig auf 126.600 Flaschen (à 76,5 Pfund engl.) geschätzt; davon entfallen auf: die Vereinigten Staaten in Nordamerika 69.200, Spanien 41.700, Idria 8000, Bayern 2000, Italien 1700, Borneo 2000, Mexico 500, andere Länder 1500 Flaschen.

Ertrag der Silberminen in Colorado. Im December v. J. wurde aus Leadville in Colorado eine alle Erwartungen übertreffende Schilderung über

*) Von diesen Summen entfallen 6921 Schiffe von 1,302.920 Tonnen auf norwegische und 5856 Schiffe von 611.484 Tonnen auf fremde Fahrzeuge. Die norwegische Handelsflotte zählte im Jahre 1876 7909 Schiffe von 1,436.278 Register-Tons mit einer Besatzung von 61.120 Mann. D. Red.

die dortige Silbergewinnung gebracht. Neue Entdeckungen werden täglich berichtet; das Product der vorzüglichsten Minen hat sich innerhalb zweier Wochen um 50 Procent vermehrt. Zweitausend Tonnen, die 20.000 Unzen Silber ergeben, sind in der letzten Woche des November geliefert worden und 3000 Tonnen hochgradigen Erzes erwarteten ihren Transport. Die Erzkäufer schätzen das Netto-Jahresproduct dieses Camp auf mehr als 3,000.000 Dollars.

Der Bergbau Perus einst und jetzt. Einer von dem peruanischen Ministerium veröffentlichten interessanten Statistik sind folgende Daten zu entnehmen. Im Jahre 1791 waren in dem Gebiete, welches jetzt die Republik Peru ausmacht, 70 Gold-, 834 Silber-, 40 Zinnober- und 12 Bleibergwerke im Betrieb, aus denen während der letzten fünfzig Jahre der spanischen Herrschaft über 700.000 Mark im Jahre gefördert wurden. Im Jahre 1877 dagegen war der Silberertrag auf 180.000 Mark herabgegangen, hauptsächlich weil das berühmte Bergwerk Cerro de Pasco seit 1825 ersoffen ist, d. h. unter Wasser steht. Für 1877 werden angegeben: 10 Gold-, 34 Goldquarz-, 482 Silber-, 95 Kupfer-, 217 Kohlenbergwerke und 49 Petroleumquellen.

Salzproduction und Salzverbrauch im deutschen Zollgebiet. Im Etatsjahr 1877/78 wurde im Umfange des deutschen Zollgebietes Salz aller Art im Gesammtgewicht von 11,795.000 Ctr. in 77 einzelnen Etablissements gewonnen. Der Absatz der deutschen Salzwerke und Salinen betrug während dieses Zeitraumes 11,783.567 Ctr., während nach dem Auslande 1,294.111 und nach den Zollausschüssen 5,365.859 Ctr. gingen. Diesem Absatz deutscher Salze nach dem Ausland und den Zollausschlüssen steht eine Einfuhr von Salz von 869.092 Ctr. gegenüber. Der Salzverbrauch im deutschen Zollgebiete belief sich auf 10,677.310 Ctr., so ist für das Jahr 1877/78 ein Durchschnittsverbrauch von 25 Proc. auf den Kopf berechnet. Zu Speisezwecken sind verbraucht 6,728.581 Ctr., die höchste Ziffer seit 1872, dem Anwachsen der Bevölkerung entsprechend.

Die Malz-Fabrication in Württemberg. Der Jahresbericht der kgl. Centralstelle für Gewerbe und Handel pro 1877/78 spricht sich über die württembergische Malzindustrie wie folgt aus. Die Malz-Fabrication befindet sich der überlegenen österreichischen Concurrenz gegenüber schon seit Jahren in einer ungünstigen Lage. Der Import von Böhmen, Mähren und Ungarn nimmt immer größere Dimensionen an; es läßt sich demselben auch schwer begegnen, so lange die Gerste größtentheils vom Auslande bezogen werden muß. Beträgt z. B. die Fracht für 200 Ctr. Ungargerste 600 Mark, so hat der ausländische Fabricant — da dieses Quantum 160 Ctr. Malz giebt — eine Frachtersparniß von 20 Procent = 120 Mark, eine Summe, welche der inländische Fabricant hierin kaum zu verdienen vermag. Ebenso mußten die früheren Absatzgebiete, Italien und die Schweiz, den viel billigeren österreichischen Producten gegenüber, die noch den Vorzug niederer Specialtarife genießen, größtentheils verlassen werden. Der lebhafte und sogar gesteigerte Absatz, welcher von Ulm und dahin stattfindet, ist nur durch sehr gedrückte Preise ermöglicht. In Malzpräparaten hat der Absatz gegen das Vorjahr eine unerhebliche Veränderung erfahren.

Ueber Württembergs Ernte im Jahre 1878 theilt der „Staatsanzeiger" folgende Ergebnisse mit. Darnach wurden producirt: Winterweizen 342.179.28 Ctr., Sommerweizen 182.908.86 Ctr., Winterdinkel m. Emer 3,686.551.14 Ctr., Sommerdinkel m. Emer 11.242.46 Ctr., Winterroggen

777.090.73 Ctr., Sommerroggen 113.163.92 Ctr., Wintergerste 48.718.25 Ctr., Sommergerste 2,220.205.28 Ctr., Hafer 3,186.163.72 Ct., Buchweizen 256.29 Ct., Erbsen 48.342.75 Ctr., Kartoffeln: a) gesunde 5,543.938.50 Ctr., b) kranke 1,275.564.72 Ctr., Heu und Oehmd 28,530.213.02 Ctr.

Oesterreich-Ungarns landwirthschaftliche Production nach dem achtjährigen Durchschnitte 1869 bis 1878. Wir wählen uns heute die Tabellen über landwirthschaftliche Production aus dem „Statistischen Handbuch der österr.-ungarischen Monarchie" (S. 63 bis 71) zum Wegweiser für eine kleine Rundschau. Wir glauben recht zu thun, wenn wir einerseits nicht zu intensiv werden, anderseits die Verhältnisse vorzugsweise für das Gesammtreich berücksichtigen.

Die gesammte productive Bodenfläche wird mit 577.000 Quadrat-Kilometer angegeben, was von dem Flächenraum der Monarchie 92,4% beträgt, eine Ziffer, die aber, um nicht irre zu führen, richtig verstanden werden muß. Der productive und unproductive Boden wird nach dem Kataster berechnet, dieser aber spricht von unproductivem Boden erst dann, wenn absolut nichts von demselben gewonnen wird; außer kahlem Felsen und Sumpf haben nur wenige Bodengestaltungen Anrecht, unproductiv zu heißen; so kommt es dann, daß Länder, deren Armuth an fruchtbarem Boden, wie z. B. Dalmatien mit 2% unproductivem Areale, aufgeführt werden. Sehen wir uns aber die Sache etwas genauer an, so finden wir — um bei Dalmatien zu bleiben — für dieses Land 720.778 Hectaren Hutweide und 13.241 Hectaren Rohrschlag; diese beiden Posten zusammen betragen aber 59% des productiven Bodens! Welchen Werth aber dieses Areale haben kann, brauchen wir nicht erst zu erklären. Freilich ist weiter zu berücksichtigen, daß die Hutweiden anderer Kronländer nicht auf dem Productionsniveau der dalmatinischen stehen.

Doch kehren wir zu unseren Tabellen zurück. In Procenten ausgedrückt, entfallen in der Gesammtmonarchie auf:

Aecker	36,30	Wiesen und Gärten . .	13,00
Waldungen	32,80	Weingärten	1,06
Hutweiden	16,40	Rohrschlag u. versch. kl. Cultur.	0,44

Keine Weingärten haben: Oberösterreich, Salzburg, Schlesien und Galizien (wobei aber zu bemerken, daß in Oberösterreich noch vor weniger als 100 Jahren Weinbau getrieben wurde; ebenso bestand in Salzburg Weincultur).

Was die Anbauflächen der wichtigsten Acker-Culturgewächse betrifft, so steht in der österreichischen Reichshälfte der Roggen voran mit 19,31% der Ackerfläche, in Ungarn-Siebenbürgen der Weizen mit 26,67% der Ackerfläche (für Croatien-Slavonien fehlen die Daten). In Oesterreich folgen: Hafer 17,96%, Gerste 11,03%, Weizen 9,87%, Kartoffel 9,66%, Mais 3,15%, Zuckerrüben 1,58%, Flachs 1,01%, Raps 0,47%, Hanf 0,36%.

In Ungarn-Siebenbürgen folgt auf Weizen Roggen 19,44%, Mais 19,30%, Hafer 12,46%, Gerste 11,05%, Kartoffeln 4,56%, Raps 1,05%, Hanf 0,72%, Zuckerrüben 0,24%, Flachs 0,08%.

Relativ die größte Ackerfläche nimmt der Weizen (in den österr. Kronländern) in der Grafschaft Görz-Gradisca ein: 30,86%, die geringste in Schlesien 4,9%; bezüglich des Roggens steht Kärnten mit 27,61% obenan, Dalmatien mit 2,36% zuletzt, hingegen ist es bezüglich der Gerste mit 29,5% obenan zu setzen und Salzburg mit 3,37% zuletzt. Hafer wird relativ am meisten, 24,62%, in Schlesien, am wenigsten in Görz-Gradisca gepflanzt 2,62%;

wogegen letztgenannte Provinz mit 46% Mais voransteht, während Mähren dieser Frucht nur 0,8% der Ackerfläche widmet und Oberösterreich, Salzburg, Böhmen nebst Schlesien sie gar nicht pflanzen; an der Rapscultur betheiligen sich gar nicht: Salzburg, Kärnten, Krain, Istrien, Triest, Tirol, Vorarlberg und Dalmatien; unter den übrigen Ländern steht Galizien mit 0,81% voran, Niederösterreich mit 0,08% zuletzt. Für Kartoffel widmet Vorarlberg am meisten Ackerboden 32,71%, Salzburg am wenigsten 1,33; in Böhmen und Schlesien finden wir über 13% hiefür verwendet; Zuckerrüben liefern nur Niederösterreich, die Sudeten und Karpatenländer, voran Böhmen 4,7%, zuletzt Bukowina 0,01%. Den relativ größten Antheil an Flachsbau hat Krain 2,45%, den geringsten Dalmatien 0,06%; Istrien und Triest pflanzen keinen Flachs. An der Hanf-Erzeugung betheiligen sich nicht: Niederösterreich, Istrien, Triest, Böhmen und Schlesien; am meisten pflanzt Vorarlberg 1,81%, am wenigsten Dalmatien 0,01%.

Was das Ernteergebniß betrifft, so finden wir als Jahresdurchschnitt für den Zeitraum von 1869—76 Folgendes: *)

	Oesterreich	Ungarn	Gesammtmonarchie
		Hectoliter	
Weizen	12,654.675	20,022.096	32,676.771
Roggen	24,212.041	16,081.476	40,293.517
Gerste	16,487.514	10,669.961	27,157.475
Hafer	30,107.821	13,129.608	43,237.429
Mais	5,397.886	18,289.248	23,687.134
Raps	712.730	753.000	1,465.730
Kartoffel	87,133.536	13,176.983	100,310.519
		Metrische Centner	
Zuckerrüben	24,677.593	2,387.013 **)	27,064.606 **)
Flachs	385,444	44.646	430,190
Hanf	204,181	398.307	602,488

Nun wollen wir das Ergebniß per Hectar betrachten; wie schon in der Note erwähnt, müssen wir Croatien-Slavonien hier unberücksichtigt lassen; deshalb auch Ungarn.

In Oesterreich ist das durchschnittliche Erträgniß an Weizen per Hectar 12,72 Hectoliter, am größten ist es in Vorarlberg 17,70, am kleinsten in Istrien und Triest 7,75; für Roggen 12,41, wobei Tirol mit 17,31 voran und Istrien-Triest mit 8,12 wieder hintansteht; für Gerste 14,78, obenan Vorarlberg 19,71 — hintenan Triest-Istrien 9,34; für Hafer 16,60 — wieder obenan Vorarlberg 28,73, zuletzt Dalmatien 7,6; für Mais 16,91, voran Steiermark 29,40, hintenan Triest-Istrien 8,33; für Raps 14,96, voran Schlesien 18,99 — zuletzt Görz-Gradisca 5,29; für Kartoffel 89,30, obenan Böhmen 108,90, zuletzt Istrien-Triest 38,95; für Zuckerrüben 147 metrische Centner per Hectar; obenan Schlesien 199, zuletzt Bukowina 90; für Flachs 3,7 metr. Centner, wieder obenan Schlesien 5,8, zuletzt wieder Bukowina 2,0, für Hanf 5,5 metr. Centner, obenan Dalmatien und Vorarlberg 6,0, zuletzt Bukowina 2,6.

Selbstverständlich ergiebt sich eine ganz andere Reihenfolge der Kronländer, wenn wir das absolute Ergebniß ins Auge fassen; bei der Bedeut-

*) Da das Totale für Croatien-Slavonien mit Ausnahme der Rüben angegeben, so haben wir es eingerechnet. Bezüglich der Angaben des Erträgnisses per Hectar fehlten aber die Angaben für Croatien-Slavonien wieder.

**) Ohne Croatien-Slavonien.

samkeit desselben widmen wir demselben nachstehende Tabelle, womit wir unser Thema erschöpft haben wollen; für Ungarn ist die Detaillirung nicht nöthig.

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffel	Zuckerrüben
	Millionen Hectoliter					Million. Mtrctr.
Niederösterreich	1,157	2,485	1,223	3,569	4,473	0,258
Oberösterreich	0,705	1,349	0,768	1,603	1,501	·
Salzburg	0,129	0,187	0,032	0,209	0,069	·
Steiermark	0,728	0,899	0,226	1,382	1,675	·
Kärnten	0,217	0,541	0,194	0,731	0,582	·
Krain	0,196	0,134	0,196	0,330	1,078	·
Görz-Gradisca	0,111	0,021	0,034	0,014	0,136	·
Istrien-Triest	0,192	0,033	0,099	0,048	0,109	·
Tirol	0,219	0,485	0,176	0,126	0,881	·
Vorarlberg	0,027	0,005	0,009	0,019	0,154	·
Böhmen	3,535	8,244	4,655	7,959	35,880	16,998
Mähren	1,141	2,963	2,311	3,666	9,811	6,349
Schlesien	0,138	0,491	0,381	1,054	2,599	0,489
Galizien	3,682	5,978	5,300	8,713	26,274	0,582
Bukowina	0,177	0,370	0,485	0,665	1,812	0,002
Dalmatien	0,302	0,027	0,399	0,020	0,107	·

A. E. Seibert.

Verkehrs-Anstalten.

Eröffnung neuer Eisenbahnstrecken im Deutschen Reich. Am 1. November 1878 wurden dem Verkehr übergeben: Die 6 Kilometer lange Strecke Neersen-Neuwerk-Viersen, als Fortsetzung der Linie Neuß-Neersen; die 11 Kilom. lange Zweigbahn Heide-Wesselbüren, die sich bei Weddinghusen der westholsteinischen Bahn anschließt; die 54 Kilom. lange Neubaustrecke Itzehoe-Heide der Glückstadt-Elmsborner Eisenbahn mit den Zwischenstationen Wilster, St. Margarethen, Eddellack, St. Michaelsdonn und Meeldorf; am 15. November: die Strecken Graudenz-Jablonowo der Bahnlinie Laskowitz-Jablonowo mit den Zwischenstationen Meelno und Fürstenau; Insterburg-Goldap mit den Zwischenstationen Sodehmen, Darkehmen und Wiekischken, endlich die Strecke Neustettin-Belgard der königlichen Ostbahn mit den Zwischenstationen Dallenhin, Gramenz und Kiefheide. Außerdem wurde am 1. November die Elbbrücke zwischen Hohnstorf und Lauenburg, sowie die Anschlußstrecken an den Elbufern dem Verkehr eröffnet. Am 30. December wurde die Bahn zwischen Saargemünd und Zweibrücken über Bliskastel in Betrieb gesetzt.

Elsaß-Lothringen und Luxemburg. Die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen dieser beiden Länder sind ausweislich des vor kurzem über die Verwaltung im Etatsjahr 1877/78 erschienenen Berichts nicht ganz zufriedenstellend, denn, obwohl in einzelnen Verkehrszweigen die Frequenz auf den Bahnen eine Steigerung erfahren hat, blieben doch die Einnahmen gegen jene des Vorjahres zurück. Dieses ungünstige finanzielle Ergebniß ist auf die Vermehrung der kleinen Nebenrouten, die Verkürzung der Durchgangslinien durch

eigene neue Strecken, sowie darauf zurückzuführen, daß theils aus Concurrenzrücksichten, theils zu Gunsten der darniederliegenden Eisen- und Bergwerks-Industrie nicht nur die bereits früher bewilligten Tarifermäßigungen beibehalten, sondern noch weitere gewährt werden mußten. Zu Ende des Geschäftsjahres 1877/78 befanden sich 1268,18 Km. (in 1876: 1095,71 Km.) im Betriebe; als Jahresdurchschnitt werden 1162,90 Km. angenommen. Befördert wurden: 9,548.591 Personen gegen 9,011.424 im Vorjahr, 27.466 Tonnen Eilgut (gegen 34.906 To.), 307.883 To. Stückgut (gegen 308.840 To.), 5,284,795 To. sonstiges Frachtgut in Wagenladungen (gegen 5,158.859 To.). Die Gesammteinnahmen betragen 35,228.936 M. gegen 35,908.087 M. im Vorjahr, was per Kilometer Bahnlänge 30.294 M. gegen 33.972 M. im Vorjahr ausmacht. Die gesammten Ausgaben beliefen sich auf 25,391.383 M., gegen 26,042.152 M. in 1876 oder pro Kilometer Bahnlänge auf 21.835 M., gegen 24.638 M. im Vorjahr. Die Ausgaben absorbirten von der Brutto-Einnahme 72,1 Proc. gegen 72,5 Proc. Der Einnahme-Ueberschuß stellt sich auf 0,837.533 M. gegen 9,856.936 M., oder pro Kilometer Bahnlänge auf 8459 M., gegen 9325 M. im Vorjahr. Das bis Ende März 1878 verwendete Anlagecapital berechnet sich auf 373,484.637 M. Gegenüber dem obigen Reinertrage von 9,837.653 M. hat sich das volle Anlagecapital mit 2,634 Proc. gegen 2,830 Proc. im Vorjahr verzinst.

Betriebsergebnisse der österreichischen und der ungarischen Bahnen. Die detaillirten Betriebsausweise sämmtlicher Bahnen liegen bis Ende November 1878 vor. In dieser elfmonatlichen Betriebsperiode wurde auf den gesammten Bahnen der ganzen Monarchie um 4,64 Millionen Gulden weniger eingenommen als im Vorjahre. Es sind nämlich vom Januar bis Ende November 185,45 Millionen vereinnahmt worden gegen 190 Millionen im Jahre 1877. Dieser Ausfall vertheilt sich nur auf die österreichischen und gemeinsamen Bahnen (erstere 2,8 Mill., letztere 2 Mill.), indem die ungarischen Bahnen sogar ein Plus von 320.000 Gulden erzielt haben. Dies über den gesammten Verkehr bis Ende November. Bis Mitte December haben sich die Betriebsverhältnisse vieler Bahnen noch verschlimmert. Die größten Ausfälle haben bisher ausgewiesen: Lemberg-Czernowitzer, österreichische Linie, 1,431.649 fl., rumänische Linien 4,041.444 Francs, österreichische Staatsbahn 1,819.249 fl., Carl Ludwig-Bahn 1,016.758 fl., Ferdinand-Nordbahn 244.321 fl., österreichische Nordwestbahn 260.358 fl.

Englische Postverwaltung. Nach officiellen Angaben hat England gegenwärtig 13.763 Postämter, Briefkasten an Straßen und Eisenbahnen giebt es 11.319; zur Ablieferung von Briefen sind daher 25.082 Stellen vorhanden, während i. J. 1867 nur 17.225 und 1840 nur 4500 gezählt wurden. Die Post bestellte an Briefen, Postkarten, Packeten mit Büchern, Zeitungen ꝛc. im Jahre 1878 1 Billion und 477,828.200 Stück. Hievon trafen 4,873.625 ihre Adressaten nicht.

Deutsches Reich. Im Etatsjahr 1877/78 betrugen die Einnahmen der Post- und Telegraphen-Verwaltung 82,651.736 Mark (2,248.692 M. mehr gegen das Vorjahr), die der Reichseisenbahn-Verwaltung 24,775.910 M. (276.106 M. mehr gegen das Vorjahr). — In Bayern belief sich (nach dem „Archiv für Post und Telegraphie") die Gesammteinnahme der Post für 1876 8,510.005 Mark gegenüber einer Ausgabe von 7,967.780 M., woraus ein Ueberschuß von 542.225 M. erwächst; im Jahre 1875 vereinnahmte man

7,440.785 M. und verausgabte 7,325.967 M., was einen Ueberschuß von nur 114.818 ergiebt. Die Telegraphie kostete dem Staate 1876 1,021.220 M. und brachte 1,117.334 M. ein, was einem Ueberschusse von 96.114 M. gleichkommt; 1875 brachte man es zu einen Ueberschuß von 42.257 M.

Maritimer Weltverkehr. Die „Great Western Steamship-Line" hat in Folge außerordentlich großer Abnahme des Personen- und Waaren-Verkehrs zwischen England und Amerika, ein Umstand, durch welchen die eigenen Regiekosten nicht mehr aufgebracht werden können, den Beschluß gefaßt, den transatlantischen Dampfschiff-Verkehr zwischen England und New-York bis auf Weiteres gänzlich einzustellen. Dagegen berichtet die New-Yorker Handels-Zeitung, daß eine neue Boston-Liverpooler Dampferlinie unter der Bezeichnung „Baring Line" eingerichtet wird, welche mit acht neuen eisernen Dampfern von je 3000 Tons Gehalt wöchentliche Fahrten zwischen den genannten beiden Städten zu machen hat. „Alvah", der erste Dampfer der „Baring Line", soll am 10. Januar d. J. abgegangen sein.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Ferdinand v. Hochstetter.

An der Spitze der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien steht ein Geograph in voller Bedeutung des Wortes, Dr. Ferdinand v. Hochstetter, seit dem Jahre 1866 als zum vierten Male wiedergewählter Präsident derselben. Wenn heute die k. k. geographische Gesellschaft in der ganzen gebildeten Welt ein hohes Ansehen genießt und sich zu ihrer gegenwärtigen Bedeutung aufgeschwungen hat, so ist dies wesentlich ein Verdienst Hochstetter's, welcher im Vereine mit Hofrath Dr. M. A. v. Becker, dem langjährigen, unermüdlich und mit voller Hingebung thätigen Generalsecretär, der Gesellschaft die unablässigste Sorgfalt widmete und ihr Ansehen nach innen und nach außen hob. Der anerkannte Weltruf Hochstetter's als Fachmann, insbesondere auf dem Gebiete der Geologie, und als Forschungsreisender, seine vielfachen persönlichen Beziehungen zu den hervorragendsten Gelehrten und Forschern des Erdtheils und besonders auch zu den Präsidenten der zahlreichen Schwester-Gesellschaften, kamen und kommen der Gesellschaft wesentlich zugute.

Ferdinand v. Hochstetter entstammt einem alten und rühmlichst bekannten Patrizier-Geschlechte Augsburgs, das seinen Stamm bis in das 13. Jahrhundert verfolgt und dessen einzelne Linien in Bayern, Württemberg (Hauptlinie), Elsaß und in Oesterreich ansässig waren. Der Stammvater der Hauptlinie (Ulrich, geb. 1290) nannte sich Höchstetter, welcher Name jedoch im 17. Jahrhundert in Hochstetter umgewandelt wurde. Ein Enkel desselben, Ambrosius Hochstetter, gehörte mit den Welsern und Fuggern zu den reichsten und vornehmsten Patriziern Augsburgs und war einer der Ersten, welcher eigene Schiffe nach dem neu entdeckten Amerika ausrüstete.

Geboren zu Eßlingen in Württemberg am 30. April 1829, ist Ferdinand v. Hochstetter ein Sohn des um die Naturgeschichte hochverdienten Magisters Christian Ferdinand Hochstetter, welcher sich als evangelischer Prediger und Schulvorstand zu Brünn, 1816—1824, große Verdienste um die Hebung des Schulunterrichtes und ebenso um die Erforschung der Flora Mährens und einzelner Gebiete der Karpathen erworben, und 1860 als Professor und Stadtpfarrer zu Eßlingen starb. Zum geistlichen Stande bestimmt, wandte sich

Ferdinand v. Hochstetter jedoch auf der Universität in Tübingen den Naturwissenschaften, insbesondere der Physik, Mineralogie und Geologie zu. Schon im elterlichen Hause erhielt Ferdinand v. Hochstetter die erste Anregung zum Studium der Naturwissenschaften; da alle Sammlungen des naturwissenschaftlichen Reise-Vereines, der in den 20iger und 30iger Jahren zahlreiche Reisende zur naturwissenschaftlichen Forschungen u. A. Schimper nach Abyssinien, Kotschy nach dem Sudan und Cilicien, Fleischer und Kurr nach Skandinavien, Welwitsch nach den Azoren aussandte und dem Hochstetter's Vater viele Jahre hindurch

Ferdinand von Hochstetter

als Director vorstand, ins Elternhaus kamen, um von hier aus an die Museen Europas und die Vereinsmitglieder vertheilt zu werden.

Diese Vorliebe für das Studium der Naturwissenschaften kam später auf der Universität zum vollen Durchbruche. Im Jahre 1852 promovirte v. Hochstetter auf der Universität Tübingen mit einer krystallographischen Abhandlung über den Kalkspath zum Doctor der Philosophie. Mit einer Staatsunterstützung versehen, unternahm Hochstetter eine einjährige Reise ins Ausland zur weiteren Ausbildung in den Naturwissenschaften. Diese Reise führte ihn insbesondere für geologische Zwecke nach den vulcanischen Gegenden am Rhein, nach dem

Harz, Belgien, Schlesien und im Herbste 1852 nach Wien. Hier wurde ihm im folgenden Jahre der Antrag gestellt, sich an den Aufnahmen der geologischen Reichsanstalt zu betheiligen. Er nahm den Antrag an und führte in der Folge die geologische Aufnahme des südlichen Böhmerwaldes im Sommer 1853 durch. Diese Arbeit hatte 1854 seine Anstellung bei der geologischen Reichsanstalt als Hilfsgeologe zur Folge, an der er 1856 bereits als Chefgeologe thätig ist. Die Resultate seiner diesbezüglichen Arbeiten finden sich in den Jahrbüchern der geologischen Reichsanstalt und in den Schriften der Akademie der Wissenschaften; aus dieser Zeit stammen auch die so vortrefflich geschriebenen Aufsätze: „Aus dem Böhmerwald" in der „Augsburger Allgemeinen Zeitung".

Im Herbste 1856 begann Hochstetter seine Vorlesungen über Petrographie als Privatdocent an der Wiener Universität. Bald darauf trat jedoch ein entscheidender Wendepunkt für die Gestaltung seiner ganzen weiteren Laufbahn ein. Hochstetter wurde nämlich von der Akademie der Wissenschaften zum Physiker und Geologen bei der Novara-Expedition erwählt. Damit begann für ihn eine Reihe großer, wissenschaftlicher Erfolge, welche seinen Weltruf als Gelehrter und Forscher begründeten.

Madeira, das Cap der Guten Hoffnung, die Insel St. Paul, Ceylon, die Nicobaren, Java, die Philippinen und insbesondere Neu-Seeland boten ihm reichen Stoff zu geologischen Beobachtungen und Aufnahmen. Neu-Seeland, ein bis dahin topographisch und geologisch fast noch gänzlich unerforschtes Inselreich, wurde das Hauptfeld seiner Thätigkeit, zu dessen Durchforschung er sich im Januar 1859 von der Novara-Expedition trennte und neun Monate daselbst verblieb. Was Hochstetter nicht nur für die wissenschaftliche Durchforschung, sondern auch durch seine Untersuchungen über die Kohlen- und Goldfelder, die Kupfererzlagerstätten für die materielle Wohlfahrt dieses „Großbritanniens der Südsee" geleistet, ist bekannt, und sein Name ist für alle Zeiten ruhmvoll an dieses Inselreich geknüpft und dort hochgeehrt. Mit großartigen, sehr kostbaren Sammlungen kehrte er über Melbourne, Mauritius und Suez 1860 nach Wien zurück, woselbst er vier und ein halb Monate nach Ankunft der Novara eintraf.

Zum Professor der Geologie und Mineralogie am k. k. polytechnischen Institute in Wien ernannt, trat er, nach einer zweiten Reise im Sommer 1860 nach England, im Herbste desselben Jahres sein Amt an. Die mannigfaltigen Arbeiten Hochstetter's, insbesondere sein vortreffliches Reisewerk über Neu-Seeland, die von ihm bearbeiteten geologischen Bände des wissenschaftlichen Novara-Werkes, sein Buch über Asien, seine Kohlenschätze und Zukunftsbahnen, die für Lehrzwecke von ihm bearbeiteten geologischen Bilder, der Leitfaden für Geologie und Mineralogie und der in Gemeinschaft mit Hann und Pokorny verfaßte Leitfaden für allgemeine Erdkunde sind Jedermann hinlänglich bekannt.

Mit der großen erfolgreichen Weltreise war jedoch Hochstetter's Reiselust nicht erloschen. Wir finden ihn 1863 wieder in Italien und 1864 in den österreichischen Alpenländern mit geologischen Forschungen beschäftigt. Im Jahre 1869 unternahm er eine größere Reise durch das Innere der europäischen Türkei, als deren Frucht wir die *ersten geologischen* Karten über größere Gebiete der Türkei besitzen, und deren geographische Resultate in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft und in jenen Dr. Petermann's veröffentlicht sind. 1872 durchreiste Hochstetter das Gouvernement Perm und dehnte diese Reise bis auf die asiatische Seite des Urals aus.

Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß v. Hochstetter in Anerkennung seiner vielseitigen und hervorragenden wissenschaftlichen Verdienste zahl-

reiche Auszeichnungen verliehen wurden, ebenso, daß er von vielen wissenschaftlichen Vereinen des In- und Auslandes theils zum wirklichen, theils zum Ehrenmitgliede ernannt wurde. Es würde uns zu weit führen, alle die Ehrenämter zu nennen, welche v. Hochstetter in den letzten Jahren bekleidete und zum Theile noch gegenwärtig einnimmt. Im Jahre 1872 wurde ihm die Auszeichnung zu Theil, zum Lehrer des österreichischen Kronprinzen in den Naturwissenschaften und in Anerkennung seiner Verdienste im Lehramte später zum k. k. Hofrathe ernannt zu werden.

In seiner Eigenschaft als Präsident der k. k. geographischen Gesellschaft vertrat Ferdinand v. Hochstetter im August 1875 die Gesellschaft auf dem internationalen geographischen Congresse zu Paris, wo sein Erscheinen dazu beitrug, das liebenswürdige und freundliche Entgegenkommen der Franzosen den österreichischen Gelehrten gegenüber zu erhöhen. Um das Zustandekommen der heimischen Abtheilung auf der mit dem Congresse verbundenen geographischen Ausstellung erwarb er sich desgleichen große Verdienste. Im folgenden Jahre war v. Hochstetter als Delegirter der k. k. geographischen Gesellschaft Gast des Königs der Belgier während der ersten Conferenz zur Erforschung und Civilisirung Central-Afrikas in Brüssel; im verflossenen Jahre vertrat er die k. k. geographische Gesellschaft bei der fünfzigjährigen Gründungsfeier der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.

Wir müssen es als eine äußerst glückliche Fügung bezeichnen, daß v. Hochstetter durch kaiserliche Entschließung im Jahre 1877 zum Intendanten des naturhistorischen Hofmuseum ernannt und mit der Neuorganisation desselben betraut wurde. Nach dem neuen Organisations-Entwurfe wird das neue naturhistorische Hofmuseums außer den botanischen, mineralogischen und zoologischen Sammlungen der bisherigen Hofcabinete, noch eine geologisch-paläontologische, sowie eine anthropologisch-ethnographische Abtheilung erhalten. Vermehrt durch diese neuen Abtheilungen verspricht das Wiener Hofmuseum das vollständigste und einheitlichste unter den großen naturhistorischen Museen des Continents und ein wahres Musterinstitut zu werden.

In den zwei Jahren seiner neuen Amtsverwaltung entwickelte v. Hochstetter eine bewundernswürdige Thätigkeit und Energie, als deren Frucht die Erwerbung von über 6000 Objecten für die anthropologisch-ethnographische Abtheilung des naturhistorischen Hofmuseums und wohl ebensoviele für die geologisch-paläontologische Abtheilung zu nennen sind, darunter eine große Anzahl von prähistorischen Fundgegenständen, deren Ausgrabung in Krain, in Hallstatt, in Böhmen und Mähren v. Hochstetter persönlich leitete. Seiner Initiative ist ferner die Bildung einer prähistorischen Commission im Schoße der Akademie der Wissenschaften zu verdanken, zu deren Obmann er auch gewählt wurde.

Diese Daten werden es rechtfertigen, wenn die k. k. geographische Gesellschaft mit Stolz und freudiger Genugthuung Ferdinand v. Hochstetter zu ihrem vieljährigen Präsidenten zählt.

Dr. Chavanne.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

† Kohl, Dr., Johann Georg, Stadtbibliothekar in Bremen, ist am 28. October 1878 nach längerem Leiden im 71. Jahre gestorben. Deutschland hat in ihm einen Altmeister der Städte-, Länder- und Völkerschilderung und einen eifrigen Förderer der Erdkunde verloren. Er wurde als ältestes Kind unter zwölf Geschwistern am 28. April 1808 in Bremen geboren. Nach Absolvirung des Gymnasiums widmete er sich von 1828 in Göttingen, Heidelberg und München juristischen Studien. Der Tod seines Vaters zwang ihn, nach zwei Jahren sein Studium abzubrechen. Er ging 1830 als Hauslehrer nach Kurland, wo er sechs Jahre verblieb. Während dieser Zeit bereiste Kohl Kurland in seinem ganzen Umfange, besuchte dann Petersburg, Moskau und das südliche

Dr. Johann Georg Kohl.

Rußland und kehrte 1838 nach Deutschland zurück. Kohl nahm seinen Wohnsitz in Dresden und veröffentlichte von hier aus seine vier ersten umfangreichen Schriften: „Petersburg in Bildern und Skizzen", „Reisen in Südrußland", „Reisen im Innern von Rußland und Polen" und die „Deutsch-russischen Ostseeprovinzen". Die beifällige Aufnahme dieser Reiseberichte bestimmten ihn, sich ganz dem Berufe eines Reiseschriftstellers hinzugeben. Zwei Jahrzehnte hindurch durchwanderte Kohl fast alle europäischen Länder, sowie einen Theil Nordamerikas und berichtete als ein geistreich und anmuthig erzählender Reiseschriftsteller über diese Reisen in zahlreichen Werken, so daß er der Zahl seiner Schriften nach der erste unter allen Touristen der Neuzeit ist. Kohl erweist sich in seinen Städte-, Länder- und Völkerschilderungen meist als ein sorgfältiger und einsichtiger Beobachter; es entgeht ihm nichts in einer Gegend, die er besucht: Menschen aller Stände und Altersstufen, Thiere und Pflanzen, Kunst und Wissenschaft, Geschichte und Sage weiß er geschickt für seine Zwecke auszu-

forschen. Dabei ist er ein Feind jeder Effecthascherei und jenes mehr blendenden als soliden Geistreichthums, das in der neueren Reiseliteratur auf Kosten der Gründlichkeit vielfach für unerläßlich gehalten wird. Daher kommt es, daß noch heute seine Reisewerke, obwohl manche seiner Berichte drei bis vier Jahrzehnte alt sind, nicht nur gern gelesen und für „geographische Charakterbilder" fleißig benützt, sondern auch für praktische Reisezwecke mit Erfolg verwendet werden.

Neben diesen Reiseberichten verdanken wir Kohl werthvolle Beiträge zur Entdeckungsgeschichte Amerikas und zur Geschichte der Kartographie. Es seien hier genannt: „Entdeckungsgeschichte der Küsten der Vereinigten Staaten", „Geschichte des Golfstromes und seiner Erforschung", „Die Geschichte der Entdeckung Amerikas von Columbus bis Franklin", „History of the discovery of Maine", „Die ältesten Generalkarten von Amerika" und Kohl's letzte Arbeit: „Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellanstraße". Auch für die wissenschaftliche Erdkunde war Kohl ein fleißiger Schüler Ritter's; wir erinnern an drei Schriften, die vielfach anregend gewirkt haben, nämlich an das bereits aus dem Jahre 1841 stammende: „Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche", an „Die Lage der europäischen Hauptstädte" und „Ueber die natürlichen Lockmittel des Völkerverkehrs". Durch die beiden ersteren hat Kohl recht eigentlich die Lehre von der Naturbedingtheit der städtischen Ansiedelungen geschaffen. An Anerkennung in Nähe und Ferne hat es ihm nicht gefehlt: er war correspondirendes und Ehren-Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Vereine.

1858 kehrte Kohl von Amerika nach Deutschland zurück und ließ sich in seiner Vaterstadt Bremen nieder, die ihn im Jahre 1863 zum Stadtbibliothekar ernannte. Er erwarb sich in diesem Amte große Verdienste um die Bibliothek; außerdem verdankt ihm seine Vaterstadt zahlreiche culturhistorische Arbeiten. Kohl hat sich durch seine Arbeiten ein bleibendes ehrenvolles Andenken gesichert.

Bremen. Dr. W. Wolkenhauer.

† Benjamin Herschel Babbage, ein bekannter Australien-Reisender, starb, 63 Jahre alt, am 22. October 1878 in St. Marys, unweit Adelaide, Colonie Süd-Australien. Vom Hause aus Ingenieur, in welcher Eigenschaft er wichtige Eisenbahnbauten in Italien ausführte, traf er 1851 in Süd-Australien ein und nahm dort seinen bleibenden Wohnsitz. Seine bedeutendste Reise war die nach dem damals noch unerforschten Lake Torrens, wo er sehr wichtige Entdeckungen machte. Die Auffindung des Mac Donnall-Flusses, des St. Marys Pool, des Blanchwater u. s. w. gebührt ihm. H. G.

† Gustav Wallis, der unermüdliche Forscher und Sammler, dem die deutsche Gärtnerei die Einführung einer größeren Zahl herrlicher Pflanzen aus der Tropenwelt, die Naturkunde, die Ergebnisse wichtiger Forschungen verdankt, starb, wie erst jetzt in Deutschland bekannt wird, am 20. Juni v. J. im Spital zu Cuenza in der Republik Ecuador.

† Bayard Taylor, gebürtig aus Pennsylvanien, starb am 19. December v. J. im 53. Lebensjahre zu Berlin; er hat mehrere große Reisen gemacht und über dieselben sehr interessante Berichte veröffentlicht.

† Dr. Heinrich Buff, Professor der Universität Gießen, dem man mehrere werthvolle physikalische Untersuchungen, namentlich auch über den Einfluß der Erddrehung auf die Bewegungen an der Erdoberfläche, über Meteorologisches, über magnetische Erscheinungen u. s. w., sowie vortreffliche Lehrbücher verdankt, starb, 75 Jahre alt, am 24. December v. J.

† Dr. Carl Gustav Wentz, Director und Professor der k. landwirthschaftlichen Centralschule Weihenstephan (Freising), wo er seit dem Jahre 1863 segensreich wirkte, verschied am 5. Januar l. J. zu Etterzhausen (Oberpfalz), dem Wohnsitz seines Schwiegersohnes G. Mendelssohn-Bartholdy, kurz vor Vollendung seines 60. Lebensjahres. Der Verewigte ward geboren am 26. Februar 1879 in Cöln.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Am 20. November v. J. hat der zu Berlin begründete „Centralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande" seine Thätigkeit begonnen. In dem Programm desselben heißt es u. a.: Hervorgegangen aus dem berechtigten Bestreben, dem deutschen Handel und der deutschen Industrie neue Absatzgebiete zu eröffnen oder schon vorhandene zu erweitern, mit der besonderen Aufgabe, die Handelsgeographie zu fördern und diesbezügliche Sammlungen anzulegen, die sich später zu einem handelsgeographischen Museum erweitern sollen; bestrebt, den das Mutterland verlassenden Elementen praktischen Rath zu gewähren, damit sie ihre Kräfte an geeigneter Stelle in kürzester Frist entfalten können; mit diesen Elementen in Fühlung und Verbindung zu bleiben, auf daß sie sich an dem neuen Ort ihres Wirkens nicht von Deutschland loslösen; ohne persönliches Interesse oder selbstsüchtige Zwecke, überall nur das Erreichbare ins Auge fassend — glaubt der Centralverein, in die von seinen Aufgaben berührten Gebiete fördernd und segensreich einzugreifen. Bei der in andern Culturländern herrschenden Strömung und Rührigkeit, sich ähnlicher Bestrebungen zu bemächtigen und dieselben im Dienste von Handel und Industrie auszubeuten, erscheint die Unterstützung unserer Arbeiten geradezu als eine nationale Pflicht. Dem Statut gemäß, hat der Verein ein ständiges Bureau in Berlin errichtet,*) und sollen in verschiedenen Theilen Deutschlands Zweigvereine ins Leben gerufen werden. Jedermann kann durch Entrichtung eines Jahresbeitrages von mindestens 6 Mark die Mitgliedschaft des Vereines erwerben. Vereine und Corporationen vereinbaren den von ihnen zu entrichtenden Jahresbeitrag mit dem Vorstande. Durch Zahlung eines Beitrages von mindestens 100 Mark, welche auch ratenweise innerhalb fünf Jahren gezahlt werden können, werden die Jahresbeiträge der Mitglieder abgelöst. Beitrittserklärungen, zum Theil mit hohen Beiträgen, liegen bereits zahlreich vor. Die periodischen Veröffentlichungen des Centralvereines erhalten die Mitglieder unentgeltlich.

In der Geographischen Gesellschaft in Hannover,**) welche bereits 127 Mitglieder zählt, wurde in der Monatssitzung am 13. Januar von Herrn Wilhelmy ein Vortrag über Canalprojecte auf dem mittelamerikanischen Isthmus gehalten. Dieser eingehenden Auseinandersetzung folgte ein Referat des Herrn Kettler über den von der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin ausgegangenen Vorschlag einer Vereinigung der im Deutschen Reich existirenden geographischen Gesellschaften. Referent hob hervor, daß der Wunsch einer solchen Vereinigung schon seit Jahren ausgesprochen und namentlich von Volger in Frankfurt 1865 und von Petermann in Gotha 1866 angeregt wurde, aber leider erfolglos. Es würde eine derartige Concentrirung der Mittel für viele geographische Zwecke sehr werthvoll sein. Betreffs der Stellung der Einzelvereine zu dem angestrebten Verbande wurde hervorgehoben, daß ein erfolgreicher Centralverein nur möglich scheine auf der Basis kräftig entwickelter Zweigvereine, daß daher die selbstständige geographische Thätigkeit der letzteren nicht untergraben, vielmehr möglichst unterstützt werden müsse. Schließlich sagt der Redner: Leipzig, als Sitz einer der größten und eifrigsten geographischen Gesellschaften, zudem so recht im Herzen Deutschlands gelegen, könnte wohl am ersten den Aufgaben sich unterziehen.

Afrikanische Gesellschaft in Wien. In der am 10. Januar abgehaltenen Jahresversammlung dieser Gesellschaft theilte deren Präsident, der Reichs-Finanzminister Freih. v. Hofmann mit, daß die von der internationalen Association zur Erforschung Central-Afrikas entsendete erste Expedition auf der von ihr eingeschlagenen Route in Folge mannigfacher Unglücksfälle dem vorgesteckten Ziele nicht wesentlich näher gerückt sei. Dagegen seien in andern Theilen Central-Afrikas Ereignisse eingetreten, welche zu den wichtigsten gehören, die sich seit Stanley's epochemachender Forschungsreise in Bezug auf Durchforschung dieses Erdtheils vollzogen haben, wie Redner des Näheren darlegt. Der hierauf erstattete Jahresbericht pro 1878 bringt zur Kenntniß, daß sich die Zahl der Gesellschafts-Mitglieder auf 242 — worunter 14

*) Bureau des Centralvereins für Handelsgeographie ꝛc.: Alte Jacobstr. 172.
**) S. Heft IV, S. 206.

Stifter — erhöhte. Der Ausschuß hat an das Central-Comité der internationalen Association in Brüssel den Betrag von 1000 Francs abgeliefert. Der Rechnungsabschluß weist an Einnahmen 505 fl., an Ausgaben 695 fl., sohin einen Cassa Abgang von 190 fl. aus, welcher dem vorjährigen Cassa-Saldo entnommen wurde, so daß 1878 mit einem Activ-Saldo von 399 fl. abschließt. — Mit der durch Acclamation erfolgten Wiederwahl des Präsidenten und 14 durch das Loos zum Ausscheiden bestimmter Ausschuß-Mitglieder wurde die Versammlung geschlossen. A. B.

Die königl. Geographische Gesellschaft in London hielt am 13. Januar ihre zweitmonatliche Sitzung unter dem Vorsitz ihres Vicepräsidenten Sir Henry Rawlinson. Nach den einleitenden Bemerkungen des Letzteren verlas Hr. Hutchinson, der Schriftführer der Kirchen-Missionsgesellschaft, eine Abhandlung über „Neue Information vom Albert Nyanza", die in jeder Weise befriedigend war. Mit Aegypten hatte König M'tesa friedliche Beziehungen hergestellt und beabsichtigte Gesandte nach England zu schicken. Auf seine bezügliche Mittheilung an das auswärtige Amt hatte der König seitens Lord Salisbury's die Zusicherung erhalten: daß seine Boten mit gebührender Achtung als Vertreter eines Königs empfangen werden würden, der englischen Reisenden so gastfreundlich sich bezeigt habe. Einer der Agenten der Gesellschaft, Hr. Wilson, hatte interessante Aufschlüsse bezüglich des Landes gegeben und erklärt: Europäer von Durchschnittsconstitution könnten in Uganda ohne die geringsten Beschwerden leben. Das Klima sei mild und im allgemeinen seien die Eingebornen freundlich gestimmt; den Agenten der Gesellschaft werde seitens der Eingebornen mit großer Zuvorkommenheit begegnet. Die meisten derselben führten Dampfmaschinen, Schmiedegeräthe und Hilfsmittel zum Bau von Dampfschiffen und Häusern ein. Oberst Grant bemerkte: daß alle Erfahrung darauf hinweise, daß König M'tesa den Engländern höchst freundschaftlich gesinnt sei. Der Vorsitzende glaubt: König M'tesa wünsche sehnlichst eine directe Verbindung zwischen Victoria Nyanza und der Küste herzustellen; die Uganda-Gesandten seien, so viel er wisse, bereits auf dem Wege nach England. Hr. Thomson gab dann einige Einzelheiten über eine Reise durch Cypern zu hören, worauf Capitain Evans, der Admiralitäts-Hydrograph, bemerkte: der Hafen von Famagosta werde wahrscheinlich seine im Mittelalter besessene Bedeutung wiedergewinnen. Ein geringer Kostenaufwand würde ihn zu einer starken Befestigung und daher zu einem werthvollen Besitz umgestalten.

Kleinere Mittheilungen.

Humboldt-Denkmal. Am 24. November v. J. erfolgte die Enthüllung des Humboldt-Denkmals im Tower Grove-Park zu Saint-Louis (Missouri). Das Standbild, ein Kunstwerk ersten Ranges, das den Ruhm Ferdinand v. Millers in München, von dem es modellirt und gegossen ist, noch mehr erhöht, wurde der Stadt von deren Bürger Henry Shaw zum Geschenke gemacht. Alex. v. Humboldt ist in der Frische und Kraft des jugendlichen Mannesalters, in der kleidsamen Tracht jener Zeit, rückwärts an einen Baumstamm gelehnt und mit einer Karte in der Hand, vom Künstler dargestellt. Die drei Basreliefs des Sockels zeigen links eine tropische, rechts eine Gebirgslandschaft und an der Rückseite den Kopf Henry Shaw's. Die Platte an der Westseite trägt die Inschrift „Alexander von Humboldt".

Preisausschreibung. Der Oesterreichische Touristen-Club schreibt zwei Preise aus, und zwar von 100 fl. ö. W. und 50 fl. ö. W. für die beste, respective nächstbeste Monographie einer Gebirgsgruppe oder auch eines einzelnen, besonders interessanten Berges aus dem Oesterreichischen Alpengebiete. Eine solche Monographie, welche mindestens 6 Druckbogen umfassen soll, hat aus einem allgemeinen, wissenschaftlichen und einem speciellen touristischen Theil zu bestehen, und wird hiebei hauptsächlich Werth auf Beschreibung noch weniger bekannter Gebiete gelegt, wie auch Beilagen von Karten, Panoramen, Ansichten ꝛc., wenn auch nicht unbedingt gefordert, so doch wünschenswerth sind. Diesbezügliche Einsendungen sind bis spätestens Ende Mai l. J. mit Motto versehen, unter Beilage eines den Namen des Autoren enthaltenden verschlossenen Couverts mit gleichem Motto an die Clubcanzlei in Wien IV., Gußhausstraße, zu richten, woselbst auch alle sonstigen näheren Bestimmungen zu erfahren sind. Die Namen der Preisrichter, welche binnen 6 Wochen ihr Urtheil abzugeben haben, werden nachträglich bekannt gemacht werden. Die preisgekrönten Einsendungen gehen in das Eigenthum der Oesterreichischen Touristen-Club über.

Ueber die Entdeckung von Gold auf Neu-Guinea lauten die Berichte sehr widersprechend, doch ist dem Parlament von Victoria eine Petition um Annexion der Insel zugegangen, während die Production der eigenen Goldfelder letzterer Colonie jährlich abnimmt.

H. Bámbéry's Reise in Mittel-Asien, von Teheran nach Chiwa, Bochara und Samarkand, wird jetzt von Halim Bey, einem Sohne des Senators Sami Pascha, ins Türkische übersetzt und heftweise herausgegeben. Derselbe hat schon früher Cortamberts Handbuch der Geographie ins Türkische übersetzt.

Das Schicksal einer aus vier Personen (Gebrüder Prout, Baker und Campbell) bestehenden Gesellschaft, welche im December 1877 vom untern Herbert-Flusse aus, Colonie Queensland, eine Forschungsreise in den unbekannten Westen unternahm, ist jetzt aufgeklärt. Sie wurden am Pitchery Creek, einem Nebenflusse des Herbert, in 22° 12′ S. Br. von den Eingeborenen ermordet. H. G.

Die methodistische Kirche in Australien hat ihre Missionsthätigkeit auf die Freundschafts-Inseln, die Fidschi-Inseln, auf Samoa-Rotumah und die Gruppe der Inseln, in welcher Neu-Britannien und Neu-Irland die größten sind, ausgedehnt. Die Mission steht unter der Leitung des Rever. George Brown, der auf einer zur Duke of York-Gruppe gehörigen Insel seinen Wohnsitz hat. Zu Missionären werden meistentheils eingeborene Lehrer verwendet. Im April dieses Jahres hatten mehrere dieser Lehrer beschlossen, die Stämme des Innern von Neu-Britannien aufzusuchen und Bekehrungsversuche einzuleiten. Dabei wurden vier derselben erschlagen und verzehrt. Als Dr. Brown davon unterrichtet ward, organisirte er eine Truppe und unternahm einen kleinen Feldzug gegen die Cannibalen. Es wurden dabei mehr denn fünfzig getödtet und viele Dörfer und Plantagen zerstört. Die australische Presse verurtheilt dieses kriegerische Vorgehen eines Missionärs mit sehr derben Worten. H. G.

Capitän Hessenberg von der Brigantine „Mataatu" berichtet, daß er die See in der Gruppe der Ellice-Inseln mit Bimsstein vollständig bedeckt fand, und auf den Felsen der Insel Vaitupu lag davon zwei Fuß hoch.

Capitän Evers der Brigg „Isabella" meldet, daß die beiden zur Societäts-Gruppe gehörigen Inseln Raitaa und Burraburra durch vulcanische Eruptionen zerklüftet worden und daß dabei eine große Anzahl der Bewohner umgekommen seien. H. G.

Eine japanische Dampffregatte. In der vorletzten Woche des November vorigen Jahres war die japanische Dampffregatte „Seiki" bei Pera (Constantinopel) auf Besuch; ihr Commandant und die Officiere hatten die Ehre, dem Sultan vorgestellt zu werden; bald darauf ging die Fregatte nach dem Canal von Suez ab. Nicht nur das ganze Schiff, sondern auch die Maschine mit allem Zubehör, sämmtliche Instrumente, selbst der Chronometer, sind von eingebornen Japanesen verfertigt; die ganze Bemannung, Commandant, Officiere, Maschinisten, Matrosen, sind alle Eingeborne.

Münzprägungen. In den deutschen Münzstätten sind bis zum 21. December 1878 geprägt worden an Goldmünzen: 1,244,414.100 M. Doppelkronen, 399,370.320 M. Kronen, 27.969.925 M. halbe Kronen: hievon auf Privatrechnung: 352,140.580 M. Vorher waren geprägt: 1,243,712.780 M. Doppelkronen, 397,999.070 M. Kronen, 27,969.925 M. halbe Kronen, hievon auf Privatrechnung 350,070.540 M. Summa 1,671,593.635 M. In der Woche vom 22. bis 28. December 1878 wurden für Privatrechnung nur noch 1,105.450 M. in Goldmünzen ausgeprägt, und zwar in Doppelkronen 501.620 M. in Hamburg, und 603.830 M. in Berlin. Die bisherige Gesammtausprägung von Goldmünzen beträgt somit 7,672,699.085 M.

Eine neue niederländische Nordpol-Expedition will der Ausschuß, welcher die frühere Nordpolfahrt (s. 1. Heft, S. 19) organisirte, ins Leben rufen, nachdem er die Versicherung des Marine-Ministers erhalten hat, daß dieser bereit sei, einer etwaigen zweiten Expedition ebenfalls seine Mitwirkung angedeihen zu lassen. Der Ausschuß geht nunmehr mit dem Plan um, das Schiff „Willem Barendsz" im Monat Mai l. J. von neuem auszusenden. Die Kosten dieser zweiten Reise sind auf mindestens 20.000 Gulden veranschlagt, wozu nun Sammlungen im Lande veranstaltet werden sollen.

Schiffbrüche, schreibt man von London aus, wurden im Jahre 1878 1595 gemeldet, 270 weniger als im Vorjahre. 768 Schiffe waren britisches Eigenthum, und die Anzahl der an den Küsten britischer Inseln gestrandeten Fahrzeuge aller Nationen betrug 270. Die registrirte Tragkraft beziffert sich auf über 780.000 Tonnen, einschließlich 150 Dampfer, von denen circa 100 ihre Eigner im Vereinigten Königreich hatten. Im Ganzen gingen circa 4000 Menschenleben verloren. Die bei den Schiffbrüchen verloren gegangenen Ladungen werden auf 15,000.000 Pfund Sterling geschätzt, worunter 8,500.000 Pfund Sterling britisches Eigenthum waren.

Für die Ueberschwemmten in Tirol. Die Sammlungen, welche der Deutsche und Oesterreichische Alpenverein sofort nach Eintreffen der Nachrichten über die Ueberschwemmungen in Tirol im August 1878 eröffnet haben, ergaben nach einem nun vorliegenden Bericht die bedeutenden Summen von 16.679 Mark 18 Pf. aus dem Deutschen Reich und 380 fl. 10 kr. österr. Währung aus den österreichischen Sectionen. Außerdem hat der Verein zum selben Zweck aus seinen Mitteln die Summe von 4000 Mark bewilligt, gewiß ein beredtes Zeugniß für das segensreiche Wirken des Vereins. Wir werden im nächsten Heft auf diese Angelegenheit zurückkommen.

Vom Büchertisch.

Die geographische Erforschung des afrikanischen Continent von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage. Von Phil. Paulitschke. (Wien, Brockhausen und Bräuer, 1879) lautet der Titel eines recht praktisch angelegten Büchleins, welches in übersichtlicher Weise, wenn schon freilich auch fast nur andeutungsweise, die Bestrebungen zur wissenschaftlichen Aufhellung von Afrika, nebst den Namen der Reisenden, in historischer Aufeinanderfolge aufführt. Im Detail wäre hie und da wohl etwas mehr Sonderung, in der Aufführung, namentlich der früheren französischen, englischen und arabischen Forschungsreisenden, ausgiebigere Vollständigkeit zu wünschen. Da das Buch offenbar mehr auf Nachschlagen, als auf Lectüre berechnet ist, macht sich der Mangel jeglichen Registers desto fühlbarer, doch bleibt es als erster historisch-geographischer Versuch auf seinem Gebiete beachtenswerth. A. B.

Eduard Hölzel's Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn. Jahrg. 1879 (E. Hölzel's Verlag in Wien.) Preis 1 fl. ö. W.

Von diesem bewährten Hilfsmittel für den Handels- und Reiseverkehr liegt der neue, wie stets mit großer Sorgfalt bis zum Momente revidirte Jahrgang vor, welcher die beste Empfehlung um so mehr verdient, als auch die beigegebenen kleineren Beilagen, z. B. eine Eisenbahnkarte von Mittel-Europa, Distanz-, Zeit- und Längen-Vergleichungs-Tabellen ꝛc. die praktische Verwendbarkeit dieser Eisenbahnkarte fördern helfen. E. Mx.

Der Mensch vormals und heute. Geschichte und Verbreitung der menschlichen Rassen. Eine Völkerkunde für Jung und Alt. Von Richard Oberländer. Mit über 100 Text-Illustrationen, 5 Tonbildern ꝛc. Leipzig, O. Spamer, 1878. Man würde sich einer Vernachlässigung schuldig machen, wenn man auf dies Buch, weil es bereits in der ersten Hälfte v. J. erschien, die Leser unserer „D. R." nicht aufmerksam machte. Es bezeichnet wirklich einen literarischen Fortschritt auf dem Gebiete naturwissenschaftlicher Geographie, indem es zum ersten Mal die Völkerkunde populärisirt, für die reifere Jugend verständlich, für erdkundlich interessirte Leser von allgemeiner Bildung übersichtlich belehrend, selbst für den Fachmann den heutigen Standpunkt ethnologischer Wissenschaftsresultate punktirend. Der Verfasser steht, wie in seinen bisherigen Arbeiten überhaupt, in dem anthropologisch einleitenden Abschnitt auf dem Standpunkte der Darwin'schen Theorie, unseres Erachtens, dem einzig denkbaren realer Naturforschung, womit natürlich auch der Grundzug der ethnologischen Darstellungen bedingt ist. In der Masseneintheilung ist er O. Peschel's „Völkerkunde" gefolgt, ohne bei den ethnographischen Einzelausführungen die seit dem Erscheinen jenes autoritätischen Werkes hervorgetretenen neuen Erkenntnisse zu ignoriren. Wir stehen nicht an, das Oberländer'sche Werk, welches sich überdies durch Billigkeit auszeichnet, als trefflichste Einführung in das ernstere Studium der Erdkunde und Geschichte zu empfehlen. Das Register der in dem Buch berührten Rassen und Völker zählt nahezu 1500 Namen auf. Den ethnographischen Illustrationen wäre meistens mehr physiognomische Rassenhaftigkeit zu wünschen. A. B.

Almanach für die k. k. Kriegsmarine. 1879. IV. Jahrgang. Herausgegeben von der Red. der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens." (W. Schmidt in Pola.) Preis 2 fl. ö. W.

Enthält reiches Material an Notizen, Formeln, Tabellen, Daten über Artillerie der verschiedenen Flotten, eine vollständige Flottenliste, das gesammte Gebührenreglement und den Personalstand der k. k. Kriegsmarine. Für statistische Zwecke besonders werthvoll.

Schluß der Redaction: 23. Januar 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 6. März 1879.

Die schwedische Polarexpedition unter Prof. Nordenskjöld 1878—79.

(Mit einer Uebersichtskarte der arctischen Polarregion.)

Von Dr. Joseph Chavanne.

Unter den seefahrenden Nationen, welche seit A. Petermann's denkwürdigem Aufrufe zu einer deutschen Nordfahrt im Juli 1865 die Meere des hohen Nordens zum Schauplatz wissenschaftlicher Erforschungs-Expeditionen gemacht haben, ragen — dies wird kaum bestritten werden können — die Schweden durch eine bewunderungswürdige und planbewußte Ausdauer, durch eine Reihe von Erfolgen hervor, die nicht nur der Wissenschaft, in diesem Falle unserer Kenntniß von der Natur der Polarregionen und ihrer Configuration, sondern auch in volkswirthschaftlicher Hinsicht die größten Dienste geleistet haben. Mit Recht durfte der Leiter der gegenwärtigen schwedischen Polarexpedition, Professor Nordenskjöld, ein Veteran in der Erforschung des hohen Nordens, in seiner Mittheilung über den Plan seines neuen Unternehmens an König Oscar hervorheben, daß die Entdeckungsreisen, welche in den letzten Jahrzehnten von Schweden nach dem Norden gemacht wurden, schon seit langem eine wirklich nationale Bedeutung erhalten haben durch das lebhafte Interesse, das diesen sowohl im eigenen Lande, als auch im Auslande entgegengebracht wurde; durch die bedeutenden Summen, welche für dieselben vom Staate und vor allem von Privaten (in erster Linie von dem rühmlichst bekannten Förderer dieser Bestrebungen, dem Kaufherrn O. Dickson in Gothenburg) geopfert worden sind, durch die practische Schule, welche sie für mehr als 30 schwedische Naturforscher gewesen sind, durch die wichtigen, naturwissenschaftlichen und geographischen Resultate, welche sie ergeben haben, und durch das Material zu wissenschaftlichen Forschungen, welches durch dieselben dem schwedischen Reichsmuseum zugegangen ist, und welches dieses, was arctische Naturgegenstände anbetrifft, zu dem reichsten der Welt gemacht hat. Hiezu kamen Entdeckungen und Untersuchungen, welche entweder schon von practischer Bedeutung geworden sind oder

in Zukunft zu werden versprechen, so z. B. die meteorologischen und hydrographischen Arbeiten der schwedischen Expeditionen, ihre umfassenden Untersuchungen des Robben- und Walfischfanges in den Polarmeeren, der Nachweis des früher nicht geahnten Fischreichthums an den Küsten Spitzbergens, die Entdeckungen bedeutender Kohlen- und Phosphatlager auf der Bären-Insel und Spitzbergen, welche einst von großer ökonomischer Bedeutung für nahe gelegene Länder werden können, und vor Allem das glückliche Vordringen der beiden letzten Expeditionen nach der Mündung der großen, bis zu den Grenzen Chinas schiffbaren, sibirischen Flüsse Ob und Jenissei, durch welches ein vielhundertjähriges Schifffahrtsproblem endlich gelöst worden ist.

Dreihundertfünfundzwanzig Jahre sind verflossen, seitdem Sir Hugh, Willoughy und Richard-Chancellor im Jahre 1553 den ersten Versuch zur Ausführung der Nordostdurchfahrt unternommen hatten. Das Ziel wurde damals und seither überhaupt bis auf Nordenskjöld's jüngste Fahrt nicht erreicht. Dagegen öffnete die Fahrt Willoughy's, der mit seinen Leuten während der Ueberwinterung auf der Kola-Halbinsel zu Grunde ging, zwischen England und dem Weißen Meere einen Seeweg, der zur Gründung mächtiger Handelsverbindungen führte. Die späteren Versuche Burrough's, Pet und Jackman's scheiterten in der Kara-See. Zu Ende des 16. Jahrhunderts traten die Holländer auf dem Schauplatze als Führer neuer Versuche, die Nordostdurchfahrt zu effectuiren, auf, die Namen eines Barendsz, Nay, Heemskerk, v. Linschooten, Corneliszon, Bosmann, Blamingh sind hinlänglich bekannt. Auch Rußland ließ es nicht an Versuchen fehlen, geleitet von dem Bestreben, die Nordgrenzen seines asiatischen Reiches zu bestimmen und kartographisch niederzulegen. Solche Versuche bilden die in den Jahren 1734—1743 ausgesandten Expeditionen, welche zu Boot oder zu Schlitten, der Küstenlinie folgend, diese aufnahmen. Von Westen nach Osten, d. h. von der Mündung des Ob gegen die Taimyr-Halbinsel zu folgten in kurzen Zwischenräumen Owzyn, Minin, Sterlegoff und Choreschess, ohne jedoch zu weit über die Jenissei-Mündung zu kommen. Vom Osten nach Westen gingen in der gleichen Periode von der Stadt Jakutsk eine Reihe von Expeditionen aus, unter welchen die unter Tscheljuskin und Laptew im Jahre 1742 die nördlichste Spitze Asiens mit Schlitten umfuhr und die Küste bis zur Mündung der Taimyr-Bucht verfolgte. Die erste Expedition unter Prontschitschew 1735 gelangte nur bis zur Mündung des Olenek, wo der Winter verbracht wurde; im Frühjahre 1736 drang Prontschitschew, den seine Gemalin auf dieser mühevollen Reise begleitete, längs der Küste bis 77° 29′ nördl. Breite, also in unmittelbare Nähe vom Cap Tscheljuskin vor, ohne dieses selbst umschiffen zu können.

Größere Ausdehnung hatten die Versuche, den letzten östlichsten Theil der Nordostdurchfahrt, von der Lena nach Osten zur Beringstraße und durch dieselbe nach Kamtschatka zu effectuiren. Deschnew und Staduchin in den Jahren 1648 und 1649 waren die Ersten, welche diese Strecke in flachen Booten, Kotscher genannt, zurückgelegt haben. Alle diese Versuche und die späteren Unternehmungen zu Schlitten unter Hedenström, Anjou und Wrangel litten unter dem Mangel eines für solche Zwecke speciell eingerichteten Fahrzeuges, sie mußten scheitern, weil ihnen zunächst alle Erfahrungen in der Seeschifffahrt und die Kenntnisse zur Verhütung des Scorbuts fehlten. Die Lösung des großen Problems blieb unseren Tagen, blieb einem der unermüdlichsten und ausdauerndsten Polarforscher vorbehalten.

Nordenskjöld zieht aus der Geschichte der obangeführten Versuche den Schluß, daß der nördlich vor der Nordküste Sibiriens gelegene Ocean zwischen der Mündung des Jenissei und der Tschaun-Bai niemals von dem Kiel eines wirklich seetüchtigen Fahrzeuges gepflügt, viel weniger von einem für die Eisfahrt besonders ausgerüsteten Dampfer befahren worden ist; daß die kleinen Fahrzeuge, mit welchen man diesen Theil des Weltmeeres zu befahren suchte, sich niemals weit von der Küste abgewagt haben, daß ein offenes Meer bei frischem Wind für dieselben eben so gefährlich, ja gefährlicher als ein mit Treibeis bedecktes Meer war, daß sie fast stets einen geeigneten Winterhafen gerade zu der Zeit des Jahres aufsuchten, wo das Meer meistens eisfrei wird, nämlich im Spätsommer oder Herbste, daß dessenungeachtet das Meer vom Cap Tscheljuskin bis zur Beringstraße unzählige Male befahren worden ist, wenngleich es Keinem glückte, die ganze Strecke auf einmal zurückzulegen; daß die während des Winters längs der Küste, aber vermuthlich nicht im offenen Meer, gebildete Eisdecke jeden Sommer gebrochen wird und sich zu weit gestreckten Eisfeldern anhäuft, welche vom Seewind gegen die Küste, von südlichen (Land) Winden ins Meer hinausgetrieben werden, jedoch niemals weiter, als daß das Eis nach einige Tage anhaltendem Nordwinde zurückkommt, was es wahrscheinlich erscheinen läßt, daß das sibirische Meer sozusagen von dem eigentlichen Polarmeere durch eine Serie von Inseln abgesperrt ist, von welchen wir vorläufig nur Wrangel-Land und die vier großen Inseln kennen, welche Neu-Sibirien bilden.

Der Verlauf der Expedition, über dessen Abschnitt zwischen Dicksons-Hafen und der Lena-Mündung, wo das Begleitschiff die „Lena" sich vom Expeditionsschiff „Vega" trennte, um den Lena-Fluß aufwärts Jakutsk, ihren Bestimmungsort, zu erreichen, wir in Kürze die Berichte Prof. Nordenskjöld's folgen lassen, hat den Scharfsinn und die Richtigkeit der Voraussetzungen, welche der Führer der Expedition in seinem Programme entwickelte, mehr als nach einer Richtung hin deutlich hervortreten lassen. Zu ihren Resultaten wird die — wir wollen hoffen glücklich und ruhmvoll beendete Expedition von keiner andern erreicht werden; diese werden für zahlreiche Fragen der Meteorologie, Hydrographie u. s. w. von einschneidender Bedeutung werden. Auf der beiliegenden Karte der arctischen Polarregion in Polarprojection erscheint der Curs der Vega von Dicksons-Hafen aus nach Osten eingezeichnet und entspricht bis zur Mündung der Lena den eingeschickten Berichten des Lieutenant Palander, des nautischen Commandanten der Expedition, von da ab nach Osten zur Beringstraße ist der Curs nur der Richtung nach angedeutet. Die Taimyr-Halbinsel erscheint auf dieser Karte bereits in ihrer, durch die Expedition berichtigten Gestalt eingezeichnet.

Prof. Nordenskjöld schreibt zunächst am 20. August, östlich vom Cap Tscheljuskin, daß die Dampfer „Vega" und „Lena" am 10. Morgens ihre Fahrt östlich von der Mündung des Jenissei fortsetzten und ihren Curs zunächst auf die westlichste der Kameni-Inseln, welche vor der Mündungsbucht der Pjäsina gelegen sind, fortsetzten. Begünstigt durch eine frische Brise aus SO., konnte „Vega" daher mit vollen Segeln ihre Reise antreten. Später am Tage bedeckte sich die See mit Nebel. Die Schiffe gingen daher mit großer Vorsicht vorwärts, zumal sie eine Reihe auf der Seekarte nicht verzeichneter Inseln passirten. Auch am folgenden Tage war schönes Wetter und die See eisfrei. Allein der Nebel wurde so dicht, daß die Schiffe am Morgen bei einer der zahlreichen kleinen Inseln, welche auf der Fahrt angetroffen wurden, liegen bleiben mußten. Die Insel bestand aus einem Gneißlager, nur sparsam mit Schutt bedeckt,

theilweise übertleidet mit einer dürftigen Moosvegetation. Das feuchte Wetter hatte während dieser Sommermonate an den Steinen und Berghalden eine reichliche Flechtenvegetation erzeugt. Das Meerwasser war wenig salzig, wenigstens an der Oberfläche, und die Meeralgen fehlten deshalb beinahe vollständig, während das Schleppnetz dem Zoologen eine nicht geringe Ausbeute an reinen Meeresformen lieferte. Am Nachmittage des 11. August hatte sich das Wetter aufgeklärt, so daß man weiter segeln konnte. Einzelne Stücke Eis erschienen und gegen Nacht nahm das Eis in bedenklicher Weise zu, doch waren die Schollen noch nicht so zahlreich, daß die Segelung dadurch benachtheiligt worden wäre. Bei der durch diese Verhältnisse bedingten langsamen Fahrt konnte die Untersuchung der Meerestemperatur und die Arbeit mit dem Schleppnetze um so eifriger betrieben werden. Das Eis erwies sich meist als Baieis, so durchfressen, daß es vielmehr ein zusammenhängender Eisbrei wie wirkliches festes Eis war. Es war klar, daß dieses Eis in wenigen Tagen völlig verschwunden sein würde. Obwohl ein so dichter Nebel sich zu Zeiten über die See lagerte, daß die Fahrzeuge sich gegenseitig ihre Position mit Hilfe der Dampfpfeife anzeigen mußten, wurde die Fahrt gegen Nordosten auf einer unbekannten Bahn fortgesetzt, welche mit Holmen (Inseln) durchsetzt war, ein Schärengürtel, der sich von Dicksons-Hafen längs der Küste bis Cap Tscheljuskin hinzieht. Daß das Schiff während dieser ganzen Segelfahrt kein einziges Mal auf Grund kam, war ein Beweis für die ausgezeichnete Art, mit welcher es durch Lieutenant Palander, unterstützt von seinen beiden Officieren Brusewitz und Hovgaard, navigirt wurde. Der Salzgehalt des Meeres nahm etwas zu, während die Temperatur sich verminderte. Zugleich wurde das organische Leben am Grunde des Meeres reicher.

Vom 14. bis 18. August lagen die Fahrzeuge, auf klares Wetter wartend, in einem trefflichen Hafen zwischen der Taimyr-Insel und dem Festlande vor Anker. Nordenskjöld taufte diesen Hafen Actiniahafen, wegen der großen Menge von Actinien, welche hier zu Tage gefördert wurden. Das Land war schneefrei und bedeckt mit einer graugrünen Vegetation, die aus Grasarten, Moosen und Flechten bestand. Der Sund, welcher die Taimyr-Insel vom Festlande trennt, wurde mittelst der Dampfbarcasse untersucht. Professor Nordenskjöld bezeichnet den Actiniahafen als geeigneten Punkt für eine der Beobachtungsstationen, welche nach dem Vorschlage Weyprecht's um den Pol herum errichtet werden sollen. Der Hafen besteht in einer nach allen Seiten geschützten Bucht mit einem guten Ankerplatz. Ungeachtet des noch immer herrschenden Nebels lichteten die beiden Schiffe „Vega" und „Lena" am 18. die Anker, um die Fahrt gegen Cap Tscheljuskin fortzusetzen. Die Schiffe dampften längs dem Westrande der Taimyr-Insel, vor welcher eine Menge auf der Karte nicht angegebene Inseln liegen. Die Nordspitze der Taimyr-Insel scheint nicht so weit nach Norden sich zu erstrecken, als die Karten angeben. Eis wurde nur in geringer Menge, und zwar nur Baieis, das sich sehr zerfressen zeigte, angetroffen. Alles dieses Eis mußte bald wegschmelzen. Auch die Taimyr-Bucht war nahezu eisfrei. Bei der Fahrt wurde ein schwacher Seegang bemerkt. Am 19. August wurde längs der Küste von Tscheljuskin-Halbinsel, und zwar in einem äußerst dichten Nebel, der sich nur für Stunden soweit zerstreute, daß man die Umrisse des Landes sehen konnte, weitergesegelt oder gedampft. Auf der Fahrt traf man ein weitgestrecktes Feld zusammenhängenden Eises, welches vor einer Bucht an der Westseite der

Taimyr-Halbinsel lagerte. Unter der Einwirkung der Strahlenbrechung schien das Eisfeld stark und hoch, aber bei Annäherung an die Kante des Eises zeigte sich, daß auch dieses feste Eis ebenso wie die Eisstreifen, welche hie und da angetroffen wurden, durchfressen war. Der Nebel hinderte, weit zu sehen, und Professor Nordenskjöld befürchtete schon, daß Asiens nördlichste Spitze so von Nebel verhüllt sein werde, daß eine Landung nicht möglich sei. Aber bald erschien eine eisfreie Landspitze im Nordosten. Ein wenig nach Norden öffnete sich eine kleine eisfreie Bucht des Landes. In dieser warf die „Vega" am 19. August, 6 Uhr Nachmittags, den Anker. Es wurde die schwedische Flagge aufgehißt und eine der wenigen Kanonen, welche die „Vega" führte, gab Salutschüsse. Das erste Ziel der Expedition, die nördlichste Spitze der alten Welt, war erreicht. „Die Luft hatte sich geklärt und die Landspitze lag vor uns im Sonnenschein und schneefrei." Wie bei der ersten Landung am Jenissei traf man auch hier einen mächtigen Eisbären, der indeß, nachdem die Salutschüsse abgegeben, vor den Kugeln der Jäger entfloh. Die „Vega" verweilte beim Cap Tscheljuskin bis zum Mittag des folgenden Tages, um eine genaue astronomische Ortsbestimmung dieses wichtigen Punktes vorzunehmen und den Zoologen und Botanikern Gelegenheit zu Excursionen am Lande zu gewähren. Cap Tscheljuskin bildet eine niedrige Landspitze, welche durch die Bucht, in welcher das Fahrzeug lag, in zwei Theile getheilt wird. Eine Berghöhe läuft, sich allmälig absenkend, von dem östlichen Strande mit der Küste parallel nach Süden. Nach ungefährer Berechnung auf Grund der astronomischen Beobachtungen und der vorgenommenen Triangelmessungen liegt die westliche Spitze auf 77° 36′ 37″ n. Br. und 103° 25′ 5″ östl. L. von Greenwich, die östliche Spitze noch etwas nördlicher, nämlich auf 77° 41′ n. Br. und 104° 1′ östl. L. Landeinwärts scheint sich der Berg bis zu 1000 Fuß zu erhöhen. Sowohl die Berghöhe wie das Flachland waren nahezu schneefrei. An den meisten Stellen des Strandes war aber ein Eisfuß zurückgeblieben.

Nachdem die „Vega" um Mittag des 20. August den Anker gelichtet, war das Meer in der nächsten Umgebung der Nordspitze Asiens so eisfrei geworden, daß Professor Nordenskjöld hoffte, er würde nicht nur längs der Küste, welche eine Strecke auf der andern Seite von Cap Tscheljuskin südlich läuft, sondern auch gerade in östlicher Richtung bis zu den neusibirischen Inseln eine offene See finden. Gemäß dem Programme der Expedition, nahm dieselbe daher den Curs rechtweisend O. z. S., mit der Hoffnung, in dieser Richtung eine westliche Fortsetzung der neusibirischen Inselgruppe zu treffen. Am 20. und 21. August dampfte die Expedition in der genannten Richtung zwischen dem Treibeise hin, das andauernd sehr zerstreut lag, aber aus größeren und stärkeren Feldern bestand, als sie bisher angetroffen worden waren. Leider erschwerte ein so dichter Nebel die Schifffahrt, daß man die Eisfelder und die Eisstücke nur in unmittelbarer Nähe des Schiffes sehen konnte, und es war daher unmöglich, einen Ueberblick über die Ausdehnung und Lage des Eises zu erhalten. Nachdem man in der Nacht zum 22. ziemlich dichte Treibeisfelder durchsegelt hatte, konnte die Expedition im Laufe des Tages in östlicher Richtung nicht weiter kommen. Sie setzte daher den Curs mehr südlich, allein auch in dieser Richtung stieß man bald auf Eishinderniſse, wenigstens soweit man in dem dichten Nebel erkennen konnte. Um klares Wetter abzuwarten, hielt die „Vega" gegen Mittag an einem der großen Eisfelder. Aus der Ferne sah dieses groß und stark aus, als dasselbe betreten wurde, fand man es aber so

zerfressen, daß es klar war, es würde binnen kurzem wegschmelzen. Als das Wetter aufklarte, dampfte man weiter. Eine kurze Stunde wurde das Fahrzeug genöthigt, mittelst Eisankers sich an einem andern Eisfelde zu vertäuen. Zeitig am Morgen des 23. klarte die Luft etwas auf. Die Expedition dampfte weiter, gerieth in Treibeis und kam am selben Tage Abends halb Sieben erst wieder in offenes Wasser. Die Tiefe der See hatte während dieser Irrfahrt im Eise zwischen 33 und 35 Faden betragen, begann nun aber sich zu verringern, ein Zeichen der Nähe von Land. Letzteres wurde um 8 Uhr 45 Minuten Abends gesichtet. Die nordöstlichste Spitze der östlichen Taimyr-Halbinsel, als welche sich das Land auswies, lag ungefähr auf 76° 30′ n. Br. und 118° östl. L. Gr. Die See war auf eine Entfernung von 15 bis 16′ vom Lande vollständig eisfrei. Sechs Minuten vom Lande schwankte die Tiefe der See zwischen 6 und 12 Faden. Die Luft hatte sich geklärt. Eine nordwestliche Brise führte das Fahrzeug schnell ohne Hilfe des Dampfes über eine vollständig schlichte See. Die Höhen am Strande zeigten jene eigenthümlichen conischen Formen, welche den östlichen Strand von Jenissei zwischen Mesenkin und Jakowjewa kennzeichnen. Berge von wenigstens 2- bis 3000′ Höhe zeigten sich ein Stück landeinwärts vom Strande, und — kleine Ansammlungen von Eis in den Klüften abgerechnet — waren die Spitzen und Kronen der Berge schneefrei. Auch einige Gletscher scheinen vorzukommen, die nach Schätzung in 800 bis 1000 Fuß über Meereshöhe abschlossen. Das Thierleben in der See wurde nun reicher. Die hier vorkommenden Thiere sind reine Eismeerformen und insofern von hohem wissenschaftlichen Interesse. Oft konnte man vom Fahrzeuge aus keine Spur von Eis sehen, und wie die mit eingesandte Curskarte ergiebt, segelte das Schiff da, wo die bisherigen Karten Land angaben. Um 11 Uhr Vormittags des 24. August wurde „Land voraus auf Backbordseite" ausgerufen. Es war offenbar die Insel, welche unter dem Namen Preobraschenski-Insel im Beginn der Mündungsbucht der Chatanga auf den Karten angegeben ist. Sie liegt vier Längengrade östlicher, als die Seekarten angeben. Die Insel bestand aus einem steilen Absturz, der horizontale Schichten begrenzte, in denen man Versteinerungen zu finden hoffte.

In den Kalklagern fanden sich die erwarteten Versteinerungen nicht, nur ein Belemnit wurde angetroffen, ein Zeichen dafür, daß die Insel aus jenen in der Secundär-Periode gebildeten Lagern besteht, welche weitgestreckte Theile von Nordsibiriens-Tiefland einnehmen. Abends 10 Uhr wurden die Anker gelichtet. Die Expedition befand sich nun auf 73 bis 74° n. Br. und die Nächte begannen dunkel zu werden. Lieutenant Palander mußte mit großer Vorsicht navigiren, besonders da die Küste unsicher auf den Karten ausgelegt und das Meer, welches wir vor uns hatten, so flach war, daß an den meisten Stellen bis zur Lena-Mündung nur 5 bis 8 Faden Tiefe waren. Seit dem 23. Abends war die Expedition vom herrlichsten Wetter begünstigt und das Meer vollkommen eisfrei. Nach der Erfahrung, welche die Expedition in diesen Tagen gemacht hat, wird die sibirische Nordküste im Spätsommer nicht mehr von Eis beschwert sein als das Weiße Meer im Hochsommer. Die Ursache davon ist, wie Professor Nordenskjöld im Programm für seine Expedition bereits andeutete, in der Masse warmen Wassers zu suchen, welches die großen sibirischen Ströme im Sommer in das Meer führen. Dies werden die während der Expedition vorgenommenen hydrographischen Untersuchungen noch näher ergeben.

Täglich wurde sechsmal die Temperatur der Oberfläche des Meeres ermittelt und wurden meteorologische Beobachtungen angestellt. Ferner wurde zwei- bis dreimal täglich die Temperatur und der Salzgehalt des Meeres in verschiedenen Tiefen festgestellt. Diese Arbeiten wurden von den Lieutenants Palander und Bove ausgeführt. Die Temperatur der See am Grunde wechselte je nach der Tiefe, welche bis zu 30 Meter betrug, zwischen -1^0 und $1^1/_{10}{}^0$ C. Die Schwere des Meerwassers beträgt von $1,_{026}$ bis zu $1,_{027}$, entsprechend einem Salzgehalt, der wenig geringer ist als derjenige des Wassers im Atlantischen Ocean. An der Oberfläche des Meeres ist die Temperatur außerordentlich verschieden; so z. B. Dickson-Hafen $+ 10^0$, etwas südlich vom Taimyr-Sund $+ 5,_4{}^0$, im Treibeise vor diesem Sund $+ 0,_8{}^0$, außen vor der Taimyr-Bucht $+ 3^0$, bei Cap Tscheljuskin $- 0,_1{}^0$, vor der Chatanga-Bai $+ 4^0$ und zwischen der Chatanga und der Lena $+ 1,_2{}^0$ bis zu $+ 5,_3{}^0$. Die Schwere des Oberflächenwassers des Meeres hatte in dieser Zeit in einer breiten Rinne an der Küste niemals $1,_{023}$ überstiegen und betrug mitunter nur $1,_{01}$ und weniger. Nach der Ansicht und den Beobachtungen Nordenskjöld's geht ein schmaler warmer Salzwasser-Oberflächenstrom von den Mündungen des Ob und Jenissei zunächst längst der Küste nordöstlich und dann unter dem Einfluß der Erdrotation weiter östlich. Andere gleichartige Ströme werden bewirkt durch die Chatanga, Anabar, Olenek, Lena, Jana, Indigirka und Kolyma, welche Flüsse sämmtlich ihr unter dem heißen Sommer Sibiriens mehr oder weniger erwärmtes Wasser in das Eismeer ergießen und auf diese Weise das letztere während einer kurzen Zeit des Jahres nahezu eisfrei längs der Küste machen. Professor Nordenskjöld hat demnach in seinem Plane diese Verhältnisse sehr richtig beurtheilt.

Auf der Karte erscheint weiters der Curs der holländischen Expedition. Unter dem Commando de Bruyne's verließ der „Willem Barendsz" das Expeditionsschiff am 18. Mai Bergen, steuerte bei Jan Mayen vorüber nach der nicht fern davon angetroffenen Eiskante und längs derselben nach der Nordküste von Spitzbergen, wo die Mündung der Wijde-Bai den Endpunkt nach dieser Richtung bildete. Von dort ging es südwärts über die Bären-Insel nach Vardö und hier begann am 22. Juli der zweite Theil der Reise, dessen Schauplatz die Barendsz-See, d. h. das Meer zwischen Lappland, Spitzbergen und Nowaja-Semlja bildete. Bei zwei Vorstößen in das Eis, welches dieses Meer im Norden begrenzte, gelangte das Schiff am 3. August bis 77^0 51′ nördl. Breite und am 8. August bis 77^0 44′ nördl. Breite, steuerte dann südöstlich nach dem westlichen Eingang zur Matotschkin-Scharr und an der Westküste von Nowaja-Semlja, hinauf bis in die Nachbarschaft von Cap Nassau, von wo ein dritter Vorstoß gegen Norden unternommen wurde. Diesmal erreichte man im Meridian des Franz-Josef-Landes am 7. September die Breite von 78^0 17′, ging von dort an der Eiskante nach Westen und langte am 26. September wieder in Hammerfest an.

Aus diesem Berichte über die holländische Polarexpedition geht hervor, daß die Eisverhältnisse im nördlichen Theile des ostspitzbergischen Meeres, insbesondere aber im grönländischen Eismeere, wenn auch keine ungünstigen, so doch bedeutend minder günstig waren als jene, welche Prof. Nordenskjöld in der Kara-See und im sibirischen Eismeere antraf.

Auf der Giselabahn.

Von Friedrich Lampert.

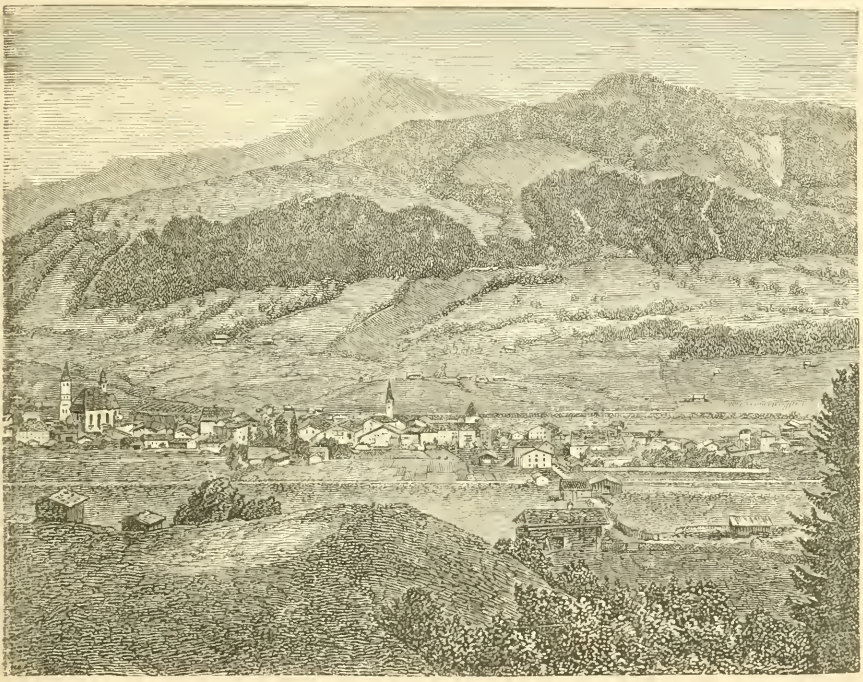
Seit einigen Sommern geht der Touristenzug mit Vorliebe zur Giselabahn. Nicht mit Unrecht: wer ein herrlich Alpenbilderbuch aufgeschlagen haben will, der findet es dort; er kann seine einzelnen Blätter rasch durchlaufen, er kann bei ihnen mit Muße länger verweilen, sein Rundreisebillet gestattet ihm beides; in wenigen Stunden hat man eine der großartigsten Gebirgsscenerien unseres deutschen Vaterlandes durchfahren, in vielen Tagen kann man ihre einzelnen Schönheiten nicht auskosten, ihrer nicht überdrüssig werden.

Aber nicht blos um der Touristenwelt und ihrer landschaftlichen Liebhabereien willen ist die Giselabahn gebaut worden: sie war für Oesterreich eine politische, nationalökonomische Nothwendigkeit; sie mußte einen directen Schienenweg zwischen den Hauptstädten der beiden k. k. Kronländer Tirol und Salzburg, der bisher abgegangen, herstellen. Landstraße und Eisenbahn hatten bayerisches Gebiet zu kreuzen; des neuen Bahnbaues Hauptaufgabe war, ganz und ausschließlich auf österreichischem Grund und Boden geführt zu sein. Das ermöglicht zu haben, ist einer der Triumphe, an denen die moderne Technik freilich keinen Mangel hat. Aber ganz dem alten Straßenzuge, dem geographisch allerdings näheren Wege, zu folgen, erschien doch nicht thunlich. Die Bergpässe bei Lofer, Mellek zu durchbrechen, darauf verzichtete man; hatte man doch so genug zu thun, den Weg von der Salzach zum Inn zu finden. In dem Sinne, wie die Semmering- und die Brennerbahn, kann die Giselabahn eine Gebirgsbahn nicht genannt werden; so steile Höhen klimmt sie nicht hinan, an solchen Felswänden windet sie sich nicht herum, aber sie ist eine Gebirgspanorama-Erschließerin wie keine zweite, der Wechsel ihrer Decorationen ist ein geradezu überraschender und entzückender. Versuchen wir, ihn nur annähernd zu schildern.

Der Trennpunkt der Tiroler Haupt- und der Giselabahn ist bekanntlich die Station Wörgl auf der ersteren. Der eigenthümliche Charakter der Berg- und Landformationen, mit welchen sich unsere Bahn auseinanderzusetzen hatte, tritt hier gleich zu Tage. Der Mündung des Brixenthales liegt dort der Angerberg gegenüber, der offenbar zum Boden des einstigen Stromwirbels gehört, der in unvordenklicher Zeit das breite Bett, das heute den Namen des Inuthals führt, ausfüllte, denn er erhebt sich nur wenig über die Thalsohle, und das Grattenbergl, ihm in der Nähe, ist gar eine Düne, wie zum Denkstein jener Strömungen hingestellt. Unterhalb des letztern erschließt sich auf einmal weit die rechtseitige Wand des Hauptthales, aber die weite Oeffnung ist wieder wie verriegelt durch einen quer vorliegenden rothen Sandsteindamm, den nur zwei enge Pforten durchbrechen, aus deren jeder je ein kleiner Fluß, die Brixenthaler Ache und der Feuersingbach, sich durchdrängen, um dann ihre Gewässer zu vereinen und gemeinsam dem Inn zuzueilen. Mit dem erstern der beiden, einem ungestümen und darum der Bändigung schwer zugänglichen Bergwasser, hatte es die Giselabahn zuerst zu thun, wollte sie sich überhaupt einen Weg bahnen und die Brixener Klause, wie das enge Thal bis Hopfgarten auch heißt, sprengen. Letzteres Wort ist absichtlich gebraucht, denn nicht allein die Ache war es, die einigen Zorn verspürte, daß neben ihr ein anderer Weg als die alte Straße gehen sollte, auch die Berge und Felsen wollten sich den kecken Eindringling nicht gefallen lassen und die in ihnen hausenden Gnomen und Erdmännchen warfen zu guter Letzt noch den kaum vollendeten Tunnel zusammen, um ja jenen sich vom Leibe zu halten; allein was kümmert solcher Spuk, wenn er auch noch so unangenehm war, Mineure und Ingenieure? Sie gruben sich

eben wieder in die Felsen ein und langten, dem wild und trotzig neben ihnen her schäumenden Bergfluß zum Trotz, glücklich in Hopfgarten an.

In obengenannter Station gelüstet es manchem der Giselabahn-Passagiere, den Wagen zu verlassen und zu jenem schönen, wie ganz frei stehend erscheinenden Berge hinanzusteigen, der sich gerade in der Mitte des Brixener Thales, reizvoll wie aus übereinander gelegten grünen Matten aufgebaut, erhebt — zur hohen Salve. Aber wir wollen keinen Halt machen und beim Panorama-Aufrollen bleiben, und so sehen wir schon, nachdem wir wieder einen Tunnel durchbrochen und ziemlich gerade nach Osten Richtung genommen haben, die Salve von der entgegengesetzten Seite und gleich auch ihren, seit neuester Zeit ziemlich anspruchsvoll auftauchenden Nebenbuhler, das Kitzbüheler Horn, dessen Aussicht wenigstens der von jener ebenbürtig ist, wenn wir sie auch um

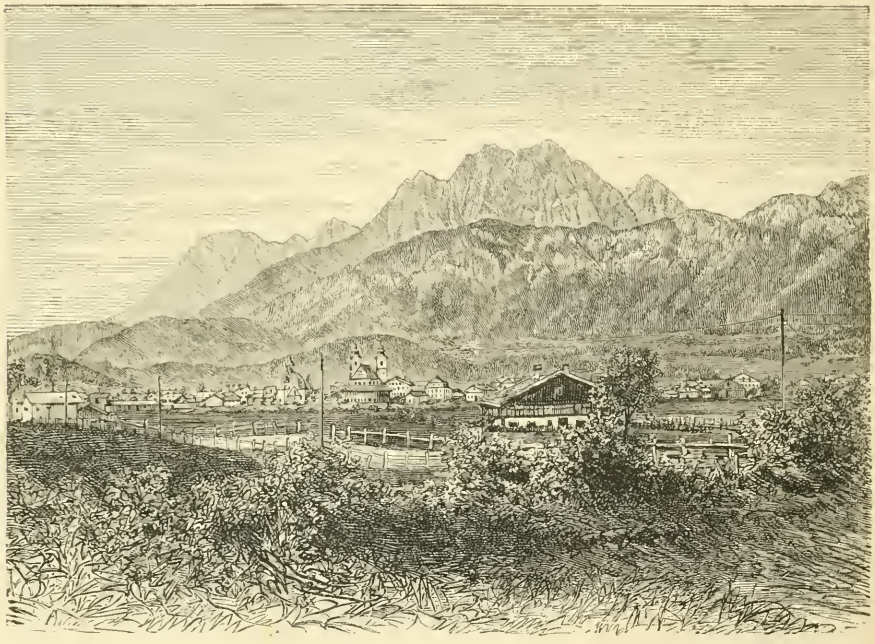


Kitzbühel.

unserer alten Salven-Liebe willen nicht über sie stellen wollen. Aber beider, der Salve wie des Hornes Bild muß wieder zurücktreten hinter der wunderbaren Herrlichkeit, in der nun der wilde Kaiser wie ein großartiges Theater seine gigantische Masse, die uns bei Kufstein noch zusammengedrängt erschien, auseinander theilt, so daß wir meinen, wir führen mitten in jenes hinein. Starr und öde erscheint uns auch hier das „Wilde" Gebirge, aber gemildert durch die sonnige, die Einzelheiten scharf hervortretenlassende Beleuchtung, in der es vor uns liegt. Wohl haftet an und auf ihm am meisten der Blick, aber auch die Thalumgebung verdient diesen. Brixenthal, Kirchberg sind die nächsten Stationen. Zu ihnen und anderen freundlich liegenden geschlossenen Dörfern gesellen sich verstreute Einzelhöfe und der Kirchlein und Capellen eine nicht geringe Zahl. Tirol wahrt auch hier den Ruf seiner Frömmigkeit, wenigstens

in den kirchlichen Zeichen, die dieser dienen. Ja, einmal des Jahres, am Frohnleichnamstag, geht's ganz besonders kirchlich in dieser Gegend zu. Der Brixenthaler Antlas-Ritt, der Priester mit dem Allerheiligsten hoch zu Roß, die berittenen Bauern voran, zum Kirchlein am Klausenbach ist von altersher, wo er zum Andenken an einen Sieg des Landsturmes über streifende Schwedenhaufen, gestiftet worden, hochberühmt. Aber Frohnleichnam ist vorüber; die Pferde der Antlas-Reiter laufen nicht Gefahr, von der vorbeisausenden Locomotive scheu zu werden. Die gewöhnliche Sonntagsruhe liegt auf der Gegend und Sonntagspublicum belebt den Bahnhof von Kitzbühel, den wir nun erreichen.

Aber lang vorher schon haben wir des freundlichen Städtchens gewahrt, indem wir es in weitem Bogen umfahren, so von allen Seiten sein Bild erschauend. Kitzbühel ist mit Brixlegg zur Zeit eine der besuchtesten und beliebtesten Sommerfrischen Nordtirols; seine wirklich reizende Lage an der



St. Johann.

engsten Stelle des bergumschlossenen Thales, die alterthümliche Form seiner Mauern, Thürme und Häuser, die Nähe vieler schönen, unschwer zu erreichenden Ausflugspunkte, vor allem aber auch die gute dort zu findende Verpflegung rechtfertigen die Bevorzugung, die ihm zu Theil wird. Schon haben wir wieder den Curs gewechselt, ihn in scharfer Biegung geradezu nach Norden, die Kitzbüheler Achen hinab, genommen. Man kommt mit diesen Achenflüssen in den Alpen etwas schwer zurecht. Fast alle Gewässer, die uns in den Weg kommen, führen diesen Namen, indem sie entweder schlichtweg Achen heißen oder man sich doch herbeiläßt, noch einen erläuternden Zusatz hinzuzuthun. Die, welche uns jetzt begleitet, ist ein frisches, wohlgelauntes, mitunter auch einem kleinen Spectakelmachen nicht abgeneigtes Bergkind. Geboren am Paß Thurn, der südlichen Grenzscheide zwischen Tirol und Salzburg, nimmt es seinen Jugend-

lauf durch das Jochberg-, Leuken- und Kösenthal, macht sich das Vergnügen seinen Eintritt in Bayern mit der schaurig schönen Wanderung durch die Klobensteiner-Klamm zu erzwingen, und beschließt dann rasch sein Leben im weit fluthenden Chiemsee. Dem, der zu Fuß sich von der Ache den Weg zeigen läßt, mag sie ein munterer Geselle sein; uns, die wir in flüchtigem Zuge an ihr vorüber, bald auch über sie hinweg eilen, kann sie weniger fesseln.

Mehr gelingt das, und wohl ganz natürlich, dem, der bisher schon den imposanten Vordergrund unserer Aussicht gebildet hat und mit jeder Viertelstunde fast majestätischer sich in diese hineinschiebt, — dem wilden Kaiser. Es ist, als ob er alle seine Geheimnisse uns erschließen wolle, wir können den Blick nicht wenden von dieser so starren und kalten und doch wieder so mächtig uns anziehenden Welt. Nichts Grünes, kein Strauch, kein Baum mildert das kahle Grau, deckt die wirklich trostlose Nacktheit dieser himmelanstarrenden Wände, und doch geht das Auge fast mehr und lebhafter zu ihnen hinauf, als zu den Vorbergen und Matten hinüber, welche die Thalfläche umsäumen, in welchen jetzt St. Johann in Tirol, zum Unterschied von dem später folgenden „im Pongau" so genannt, vor uns liegt. Die Eisenbahn hat zum letzten Mal hier die alte „Kaiserstraße", den großen Heerweg zwischen Innsbruck und Salzburg erreicht. Ueber Waidring und Lofer führt dieser weiter nach Unken und Reichenhall. Wer die wunderherrlichen Scenerien, die er dort durchläuft, kennt, mag vielleicht bedauern, daß der Schienenweg ihm nicht weiter gefolgt ist, aber er weiß auch, wie jene geartet sind und welche gewaltige Hindernisse sie dem Bahnbau entgegengestellt haben würden, und wundert sich deshalb nicht, daß die Wege beider sich hier getrennt haben. Die alte Straße zieht nordwärts fort, die unsere hat sich östlich zu wenden. Auch St. Johann fühlt den Rückschlag, den jede durch Dampf vermittelte neue Verkehrsrichtung den bis dahin bestehenden Verhältnissen giebt: die Eilwägen wechseln nicht mehr die Pferde an seiner Post, die Stellwägen halten nicht mehr an seinen anderen Gasthäusern — aber die „Fremden" bleiben deshalb doch nicht ganz aus: als Halt- und Ruhestation ist es Vielen doch noch erwünscht. Diese versäumen dann nicht, das südwestlich von St. Johann gelegene Röhrenbichl aufzusuchen, das einst das tiefste Bergwerk Europas besaß, dessen Silber- und Kupferminen an Reichthum des Ertrags nur von denen in Schwaz übertroffen wurden. Seit 1630 aber schon begann der Segen sich zu mindern und seit hundert Jahren hat man das Werk ganz auflassen müssen. Ein einsames Kirchlein nur, die Röhrenbühel-Capelle, bezeichnet die Stelle, auf der einst Tausende Nahrung, Schätze und Reichthum fanden. War die Bahn von Kitzbühel bis St. Johann etwas gefallen, so fängt sie nun an wieder zu steigen. Von 1994 Fuß, die sie bei letzterer Station erreicht hatte, muß sie noch bis zu 2901 bei Hochfilzen und beim Griesenpaß, wo es nach Salzburg hinuntergeht, hinauf. Langsamer wird darum die Fahrt. Wieder ist es eine Ache, diesmal die Pillerseer, welche wir aufwärts verfolgen, und wieder auch sind es montane Beziehungen, die in dieser Gegend zunächst unsere Aufmerksamkeit fesseln. Zwei Stunden ungefähr von St. Johann entfernt befindet sich das große Eisenwerk Rosenegg mit dem Schlosse Rosenberg, dessen früherer Besitzer die Eisengruben des südwestlich gelegenen Bletzengrabens am Göbraberge zu Anfang des 17. Jahrhunderts erschlossen. Jetzt wird das immer als ein besonders gutes beliebte Pillenseer Eisen auf ärarische Kosten gewonnen. Bei der Station Fieberbrunn sieht man die verschiedenen Bauten Roseneggs ganz gut erkennbar vom Berg herabschimmern.

(Fortsetzung folgt.)

Merw.

Von Albin Kohn.

Wiederum taucht in der russischen Presse der Name „Merw" auf, dessen Besitz als vorgeschobener strategischer Posten zur Sicherung des Ansehens Rußlands in Innerasien nothwendig sein soll. Welche Bedeutung aber Merw im Besitze Rußlands haben würde, dürfte aus den Befürchtungen erhellen, welche in der ersten Zeit des Auftauchens der afghanischen Frage in der englischen Presse laut geworden sind. Wir wollen hier die politische und strategische Seite der Frage nicht berühren, welche von der russischen Presse, namentlich vom „Nowoje Wremje" (Neue Zeit) eingehend behandelt wird, und uns mit einer Skizzirung der Bewohner der Umgegend von Merw und dieses vorgeschobenen Postens begnügen.

Die Bewohner der Umgegend von Merw und der ganzen Oase sind Turkmanen, welche verschiedenen Stämmen angehören und in dem ganzen südlichen und östlichen Theile der südcaspischen Steppen hausen. Am zahlreichsten sind sie an der Nordgrenze Persiens und Afghanistans und im Westen Chiwas und der Bucharei. Die Turkmanen sind größtentheils Nomaden, und nur in Chiwa, theilweise auch in der Bucharei, findet man Turkmanen vom Stamme der Jamuden und Kara-Turkmanen in den Städten angesiedelt.

An der Küste des Caspischen Meeres findet man hin und wieder Turkmanen, die sich mit Fischfang befassen; sie gehören dem Stamme der Tschoudaren an. Alle anderen Turkmanenstämme beschäftigen sich (nomadisirend) mit Viehzucht, hauptsächlich aber mit ununterbrochenem und strafloſem Raube. Diesem Umstande ist es lediglich zuzuschreiben, daß die nördlichen Provinzen Persiens ein schauderhaftes Bild der Zerstörung darbieten; die Bewohner sind verarmt, sie werden häufig von ihren Nachbarn überfallen, beraubt, ermordet, oder gefangen genommen und als Sclaven verkauft. Als kühne Räuber haben sich namentlich die Turkmanen vom Stamme der Tjekinzen einen schreckenerregenden Namen verschafft, und dieser Stamm haust in Merw.

Merw bildet eine Oase, deren Länge ungefähr 200, deren Breite gegen 15 Werst beträgt und deren Hauptort gleichen Namens unter 37° 45′ nördl. Breite und fast unter 62° östl. Länge *) liegt. In der Richtung von Nord nach Süd wird die Oase vom Flusse Murghab durchschnitten, welcher auf dem Gipfel des mit ewigem Schnee bedeckten Ghur-Gebirges (Paropamisus) entspringt. „Dies ist die wahre Daria", d. h. der wirkliche große Fluß, sagen die Eingebornen; er hat bei einer sehr bedeutenden Tiefe eine Breite von 40 Saschen. **) Während des niedrigsten Wasserstandes strömt das Wasser noch in den seichtesten und bequemsten Furthen über den Rücken der Pferde. Der Boden der Oase von Merw zeichnet sich durch ungemeine Fruchtbarkeit aus.

Die Eingebornen nennen die Oase von Merw „Schach Dschegan", d. h. König der Erde. Unter ihnen lebt auch die Legende, daß Adam nach der

*) Von Greenwich.

**) 1 Saschen (Saschin) = 2,1336 Meter. D. Red.

Vertreibung aus dem Paradiese hier den Ackerbau erlernt und seine Erfahrungen der Menschheit überliefert habe. Waldungen giebt es in der Oase nicht; aber die Gegend von Sarachs, die 30 Farsangen (ungefähr 26 Meilen) in südwestlicher Richtung von Merw entfernt ist, ist reich an Holz. Sarachs (oder Serach) ist eine persische Festung, welche eine Besatzung von drei Bataillonen Infanterie hat, was jedoch die Tschinzen durchaus nicht hindert, die Bewohner der Umgegend zu berauben und die Pistazien und Platanen niederzuhauen, welche in dichten Massen die Ufer des Heri-Rud und die Hügel der Umgebung bedecken.

In ganz Merw befindet sich nur ein Haus, es ist dies die Medreß, die Hochschule, in welcher die Mullahs ihre Bildung erhalten. Alle Bewohner leben in Filztibitken (Zelten), welche von einer kleinen Pisémauer umgeben sind, was ihnen das Aussehen einer festen Wohnung giebt.

Die Bewohner sind in Familien oder Stämme getheilt; in wichtigen Angelegenheiten versammeln sich die Stammesältesten zu Berathungen; in gewöhnlichen Zeiten lebt jeder Stamm für sich, weil die Turkmanen weder Khane noch Emire haben. Die Anzahl der Bewohner von Merw kann mit Sicherheit nicht angegeben werden. Die Eingebornen sagen, daß während des Hochwassers alljährlich 2000 Arbeiter an den Murghab gesandt werden, um Dämme zu bauen oder zu repariren, und daß je 24 Familien einen dieser Arbeiter senden. Es ist möglich, daß diese Zahl etwas übertrieben ist; doch behaupten ja auch europäische Reisende, daß die Gegend stark bevölkert sei.

Es ist natürlich, daß die Lebensweise der Eltern einen tiefen Einfluß auf die Sitten der Kinder ausübt. Da die Hauptbeschäftigung der Raub ist, werden auch die Kinder nur für diesen erzogen und deshalb ist auch die Erziehung eine wahrhaft spartanische. Es ist Sitte, daß einem Knaben, kurz nach der Geburt einige Tage weder Essen noch Trinken gegeben wird. In gleicher Weise wird das Kind lange Zeit an andere Entbehrungen und Beschwerden gewöhnt, die es ohne Klagen ertragen muß. So wird es von frühester Jugend für das räuberische Leben in der Wüste erzogen. Es ist klar, daß in Folge dieser Erziehungsweise der Schwächling untergeht und nur der Kräftige zurückbleibt.

Wie die Kinder werden auch die Pferde aufgezogen, welche die Turkmanen ebenso lieben wie die Araber.

In Folge der vielfachen Blutmischungen zwischen Turkmanen und Persern haben die ersteren ihren tatarischen Typus eingebüßt; sie sind bedeutend schöner als die Türken. Die Turkmanen sind größtentheils hohe, kräftige Gestalten, von schlankem Wuchs, mit langem hageren Gesichte, das ein nicht großer Bart und lebhafte, schwarze Augen noch verschönern. Eine Höhe von sechs Fuß gehört durchaus nicht zu den Seltenheiten.

Die Kleidung besteht aus einem langen dunklen Ueberrocke (Chabat), der ungefähr die Form unseres Schlafrockes hat, und der mittelst eines breiten Gurtes aus gelbem Leder fest an den Körper geschmiegt wird, aus einer hohen Mütze (Papacha) aus Lammfellen; sie ist immer schwarz und hat einen runden Boden. Die Stiefel sind aus Saffian und haben wie die chinesischen die Spitzen nach oben gebogen. Alle Turkmanen sind mit Säbel und Doppelflinte bewaffnet. Am Gürtel hängen einige schmale Riemen herab, welche zur Befestigung der Köpfe der erschlagenen Feinde dienen.

Die Pferde der Turkmanen sind in ganz Mittelasien berühmt. Sie sind sehr hoch, schön gebaut und stark, ihre Ausdauer soll eine wahrhaft fabelhafte

sein. In der Schnelligkeit stehen sie keinem englischen Rennpferde nach. Das Pferd ist der Hauptfreund der Turkmanen; es theilt mit ihm Mühen und Gefahren und der Verkauf eines Pferdes gehört bei den Turkmanen zu den Seltenheiten. Der turkmanische Sattel ist klein, mit hohem Sattelknopf und die Bügel sind den Bügeln der europäischen Cavallerie ziemlich ähnlich. Die stählernen Steigbügel des reichen Turkmanen sind immer mit kunstvollen Arabesken verziert. Die Satteldecke ist häufig mit Seide gestickt und das Reitzeug mit Saphyren, Carneolen und Korallen geschmückt. Häufig werden dem Pferde auch Korallen als Amulette in den Schweif eingeflochten.

Die Raubanfälle der Turkmanen zeichnen sich durch Schnelligkeit und Kühnheit aus. Sie wählen zu ihrer Ausführung immer die frühen Morgenstunden, wenn die Karawane, ermattet von der glühenden Sonne des südlichen Himmels, arglos der Ruhe pflegt. In solchen Augenblicken stürzt die Bande plötzlich wie der Sturmwind auf die Schlafenden, erhebt ein fürchterliches Geschrei und bemüht sich nach Möglichkeit Gefangene zu machen; nur Diejenigen werden erschlagen, die sich zu heftig vertheidigen. Hierauf bindet jeder Turkmane seinen Gefangenen, setzt ihn hinter sich auf's Pferd und jagt häufig nur mit sehr kurzen Unterbrechungen einige Tage in größter Eile aus Furcht vor Verfolgung in die weite Steppe. Die Gefangenen werden nicht sehr menschlich behandelt, ja häufig ist die Behandlung derselben eine wahrhaft bestialische. Diese Art der Behandlung soll die Gefangenen nöthigen, ihre baldige Loskaufung zu bewirken.

Dank dem Reichthume des Landes, dem Raube und Sclavenhandel sind die Tjekinzen, namentlich aber die Bewohner von Merw sehr reich. Es sollen, wie Perser behaupten, die bei den Tjekinzen in Gefangenschaft gelebt haben, viele so reich sein, daß sie sechs Kameele mit Gold und Edelsteinen beladen können. Wie competente Beobachter behaupten, würden die Bewohner von Merw ohne Schwierigkeit eine Contribution von 2 Millionen Rubel und einigen Tausend Pferden aufbringen können. Die letzteren würden für jedes Gestüt ein unschätzbares Material sein.

Jetzt bilden die Tjekinzen von Merw den mächtigsten und einflußreichsten Stamm. Bis zum Jahre 1873 rivalisirten die Jumuden mit ihnen; doch haben diese in Folge der Niederlage, welche ihnen die Russen in Chiwa beigebracht haben, ihre Macht für immer eingebüßt. Nach der Niederlage bei Tschandyr flohen sie in größter Unordnung in die Steppe südlich von Smuchschir, ließen unterwegs ihre Habe, Frauen, Kinder und Schätze zurück und wurden im August von den Kara-Turkmanen bei Smuchschir gänzlich versprengt. In dieser Weise haben die russischen Truppen häufig mit den Turkmanen zu thun gehabt.

Es sollte scheinen, daß die Lebensweise der Turkmanen hinreichen müßte, um aus ihnen gute Krieger zu machen. Diese Annahme hat sich bis jetzt nirgends bestätigt; wo sich ihnen die russische Infanterie entgegengestellt hat, haben sie sich immer vorsichtig auf Schußweite entfernt und während der Flucht mit ihrem Geschrei: „Allah — man!“ die Luft erfüllt. Sie haben nie die Ausdauer und den ritterlichen Muth der kaukasischen Bergbewohner bewiesen. Nur während der Vertheidigung von Chiwa (28. Mai 1873) und bei Tschandyr zeigten sie Muth und Ausdauer; doch gehören diese beiden Fälle zu den größten Seltenheiten.

Die Geographie auf der Pariser Weltausstellung 1878.

Von Dr. Franz Czerny, Prof. an der Universität in Krakau.

Man konnte bereits hie und da der Meinung begegnen, daß die Weltausstellungen sich nur zu bald werden überleben müssen, als eine Sache, die nicht im Stande wäre, ihre Reize zu erneuern und ihr Interesse zu steigern und nur immer mehr oder weniger ein bazarähnliches Zusammenhäufen von mannigfaltigsten Gegenständen bleiben werde, so etwa, daß es hinreichend wäre, eine einzige Weltausstellung zu besuchen, um ein- für allemal ex una discere omnes. Augenscheinlich müssen derartige Aeußerungen gänzlich unberechtigt und irrig genannt werden, einfach aus dem Grunde, weil man nicht einsehen kann, warum das Gesetz des Fortschrittes, welches man so gern überall aufsucht und constatirt, gerade in Bezug auf die Weltausstellungen seine Geltung einbüßen sollte und somit die letzteren keiner Vervollkommnung mehr fähig wären. Und doch können ja neue Anforderungen, die jede neue Zeit mit sich bringt, nicht verfehlen, daß ihnen jedesmal auf den Weltausstellungen Rechnung getragen werde, sei es, daß diese Anforderungen sich blos auf die Auswahl der Gegenstände selbst, sei es aber auf die Methode, dieselben anzuordnen und zur Schau zu bringen, beziehen, geschweige denn schon, daß jede neue Zeit auch Neues wird auszustellen haben.

Daß dem so wirklich ist, daß es demnach jeder spätern Weltausstellung vorbehalten ist, immer Besseres zu leisten und auf diese Weise die vergangenen Expositionen gewissermaßen in Schatten zu setzen, beweisen insbesondere am evidentesten die der Erdkunde und ihren Hilfswissenschaften gewidmeten Abtheilungen der Weltausstellung 1878 in Paris.

Wie großartig, schön und für die Besucher bequem dieselbe auch eingerichtet gewesen, konnte sich dennoch ein Geograph vom Fach nicht des Eindrucks erwehren, wie noch in mehrfacher Beziehung unzulänglich gerade diese Wissenschaft auf der Pariser Exposition vertreten war, die ja in den letzten Decennien so riesenhaften Fortschrittes und so großer Errungenschaften sich erfreute, daß sie heutzutage wirklich das geworden, was die Engländer in ihrer Sprache richtig mit den Worten „meeting-ground for all sciences“ bezeichnet haben. Freilich ist es keine leichte Aufgabe, auch noch heutzutage auf einer Weltausstellung dergleichen Definition der Erdkunde auf jedem Schritte gerecht zu werden, indem die Leistungen auf dem Felde der modernen Geographie verhältnißmäßig allzu jungen Alters und nicht überall in gleichem Maße und Verhältnisse anzutreffen sind. Immerhin aber soll wenigstens in Bezug auf die Aufgaben und Ziele dieser Wissenschaft bereits in keinem civilisirten Lande irgend ein Zweifel vorhanden und somit überall die Tendenz ersichtlich genug sein, in der geographischen Abtheilung einer Weltausstellung graphisch noch einmal jenes Leben und Wirken der einzelnen Nationen übersichtlich darzustellen, welches in anderen Abtheilungen derselben den einzelnen Fächern nach zur Schau gebracht wurde. Erst dann kann eine geographische Ausstellung überhaupt einen Sinn und ihre wahre Bedeutung haben, wogegen sie, ohne diese Bedingungen zu erfüllen, lediglich in ein systemloses Agglomerat von Landkarten, Atlanten, Reiseskizzen, geologischen Profilen, einzelnen ethnographischen Illustrationen, buchhändlerisch aufgestellten Werken ꝛc. zerfällt und als ein solches weder die Be-

suchen zu belehren noch ein richtiges Zeugniß von den Leistungen eines Volkes im Bereich der Geographie abzugeben im Stande ist.

Jede geographische Ausstellung hat nun offenbar, obwohl es wunderbar genug, noch von Niemandem irgend je gesagt wurde, zweierlei Aufgabe im Auge zu behalten. Sie soll nämlich einmal zeigen, inwieweit die Erdkunde im Unterricht eines Volkes ihre Beachtung und Pflege gefunden, welche Methode dabei in Anwendung gekommen und welcher Leistungen sie sich in dieser Hinsicht zu erfreuen hat, anderseits wiederum ist sie verpflichtet, das betreffende Land, dessen Roh-, Industrie- und Kunstproducte in nebengelegenen Räumen ausgelegt werden, noch einmal graphisch zu schildern, also von dem geologischen Bau und den meteorologischen Verhältnissen desselben angefangen die ganze Physiographie desselben in einer Reihe von Aufzeichnungen darzustellen, um darauf auf die politischen Verhältnisse dieses Landes, wie sich dieselben seit den vorhistorischen Zeiten bis zu heutigen Tagen gestaltet haben, zu übergehen und endlich mit den statistischen Karten, und zwar sowohl mit den demographischen als auch den ökonomischen zu schließen. Auf diese Art würde jede geographische Ausstellung vorzugsweise eine bildliche Darstellung der Geschichte, der Naturbedingungen, der Productivität und der Populationistik der betreffenden Länder sein. Nimmt aber irgend ein Volk einen nahmhaftern Antheil an der Entdeckung eines noch wenig bekannten Landes oder Erdtheils, so soll natürlich nebenbei auch seine Explorationsfähigkeit berücksichtigt und dargestellt werden.

Von diesem Gesichtspunkte aus theile ich auch nicht die Ansicht von Alb. S. Gatschet, die derselbe in Betreff der „Kartographie auf der Weltausstellung in Philadelphia" (s. Petermann's „Mittheilungen" 1877, S. 245) geäußert, als wäre es wünschenswerth, daß die kartographischen Darstellungen der bisher erreichten Resultate in Himmels-, Erd- und Völkerkunde, in Nautik und Statistik an einer Stelle der Ausstellungsräumlichkeiten vereinigt seien. Im Gegentheil sollen sich, meiner Meinung nach, die genannten kartographischen Darstellungen geradezu in den besonderen Abtheilungen der einzelnen Nationen befinden, vorausgesetzt, daß sich diese Abtheilungen wiederum, und zwar nach dem Muster der Weltausstellung von 1878 in Paris, in einer Längsstraße begegnen und zu einem Ganzen vereinigen. Aus Rücksicht aber, daß eine Ausstellung offenbar nichts anderes bezweckt, als einem größeren Publicum eine Uebersicht alles dessen zu verschaffen, was blos den Fachmännern bekannt ist oder sein darf, kann ich fürwahr nicht genug die Gewohnheit verdammen, anstatt dieser Uebersicht und geradezu auf Kosten derselben eine Reihe von gedruckten Werken und zusammengelegten Atlanten auszulegen, die für den Fachmann überflüssig, für jeden anderen aber gänzlich indifferent, wenn ja nicht geradezu ermüdend und belästigend erscheinen. Ich glaube, daß auf einen nicht näher in die Geographie Eingeweihten dieses Aneinanderreihen der geographischen Werke und Atlanten keinen andern Eindruck gemacht, als denjenigen, welchen wiederum sicherlich ein Geograph davongetragen hätte, würde er anstatt der ausgelegten Industrieproducte blos lauter verschlossenen Kisten begegnen, in denen jene verpackt sind.

Man wird, wie ich hoffe, kaum dieser Auffassung einer geographischen Ausstellung etwas einzuwenden haben oder die Ausführung derselben heutzutage, wo überall an obengenannten graphischen Darstellungen gearbeitet wird, für unmöglich halten. Wenn es dem aber so ist, so wird aus dem Folgenden sich deutlich genug zeigen, daß das von uns bereits angedeutete Urtheil über die geographischen Abtheilungen an der Weltausstellung von 1878 in Paris

gerechtfertigt ist, dieselben seien nämlich noch in mehrfacher Berührung unzulänglich gewesen.

Vor allem muß es Jeden sehr unangenehm berührt haben, daß, obwohl die Geographie fast in allen auf der Weltausstellung vertretenen Ländern ihren rechten Platz in der Section de l'éducation et d'enseignement gehabt, die geographischen Gegenstände dennoch ungemein stiefmütterlich behandelt, d. h. zerstreut dalagen, namentlich die Landkarten nahezu wie in der Regel lediglich zur Decoration der leeren Wände benützt wurden. Ja, hie und da, wie z. B. in den von Holland eingenommenen Räumen, begegnete man den Landkarten mitten in den Sälen der Agrieulturproducte und Werkzeuge und in der österreichisch-ungarischen Exposition traf man eine von Dzieduszycki zugeschickte Karte der Vertheilung der Wälder in Galizien und Bukowina sogar — risum teneatis — im Saale der Pianos. Manche Karten waren noch nebenbei so hoch an den Wänden aufgehängt, daß sie gewiß nur von den schärfsten Weitsichtigen, und zwar blos oberflächlich geprüft werden konnten. Daß bei einer derartigen Zerissenheit in der Sammlung der geographischen Objecte von einem System, von einer wissenschaftlichen Methode in der Aneinanderreihung derselben keine Rede sein konnte, versteht sich nach dem Gesagten von selbst, und dieses Uebel war wirklich bis zu dem Grade fühlbar, daß die Geographie oft genug nicht einmal als eine Wissenschaft für sich, sondern vielmehr etwa als ein Zweig der Kunst oder aber der Industrie vertreten zu sein schien. Ueberdies sind die von einzelnen Nationen aufgestellten geographischen Gegenstände der Zahl nach unzureichend und die Auswahl derselben sehr willkürlich und lückenhaft gewesen. Vorwiegend waren nämlich blos die physischen und politischen Karten anzutreffen, und zwar sowohl ganzer Staatsgebiete als auch einzelner Provinzen oder Cantone; dagegen kamen die statistischen Karten nur sehr sporadisch zum Vorschein, aber auch sie figurirten zum größern Theile blos als spärliche Fragmente eines unbekannten, weil nicht ausgestellten Ganzen.

Aber auch die Anthropologie und Ethnographie, wiewohl ohne Vergleich reichlicher vertreten, ließ noch manches zu wünschen übrig. Zugegeben schon, daß für diese, sonst so eng mit der politischen Geographie verwandten Wissenschaften besondere Räumlichkeiten im Trocadero-Palast und in einem seitwärts von dem letztern gelegenen hölzernen Pavillon nothwendig waren, fand man daselbst keineswegs auf diese Weise angeordnete Sammlungen vor, daß dieselben eine lebendige Illustration der Sitten und Gebräuche einzelner Nationen wären, wie dies beispiel- und ausnahmsweise von Schweden versucht wurde, sondern vielmehr museenartige Sammlungen der aus allen möglichen Weltgegenden stammenden Gegenstände, wie sie von einzelnen Nationen im größern oder kleinern Maßstabe zu Stande gebracht wurden. Daher hat sich die so sehr erwünschte anthropologisch-ethnographische Ausstellung eigentlich in eine Ausstellung der Leistungen einzelner Nationen im Bereich der Anthropologie und Ethnographie umgestaltet, die erstere aber mußte noch außerdem wo anders gesucht werden, und zwar bald in den einzelnen Pavillons am Trocadero, bald in den Räumen auf dem Marsfelde, insbesondere in den den Colonien gewisser europäischen Staaten gewidmeten Abtheilungen, bald endlich zum Theil in den von der Exposition historique im Trocadero-Palast eingenommenen Sälen, wo freilich die einzelnen zur Ethnographie eines und desselben gehörigen Schaustücke und Objecte nur zerstreut dalagen.

(Fortsetzung folgt.)

Bosnien und sein Leben.*)

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

(Fortsetzung.)

Zeugnisse dafür sind gegen Dalmatien die Straße von Trebinje nach Ragusa, dann jene im Narenta-Thal von Mostar nach Metkovich, weiter die von Livno über Tribic nach Sign (Sinj). In dem nach Croatien vorgeschobenen Landwinkel der Kraina sind ebenso die von Bihač und Banjaluka in Novi zusammentreffenden Wege für Fuhrwerk practicabel, wie der Seitenzweig Banjaluka-Berbir-Gradisca, wenn auch die Revolutionsjahre das Eisenbahnfragment Novi-Banjaluka völlig zerfallen ließen. Noch zuverlässiger endlich ist die Verbindungslinie mit der Save im Bosnathal von Serajewo nach Brod, wogegen die Communication aus der Landeshauptstadt über Zwornik im Drina-Thal nach Syrmien nur mit Vorbehalt als Fahrstraße bezeichnet werden kann. Faßt man aber diese trotzdem allerwärts kläglichen Communicationszustände zusammen, so erhellt von selbst, welche Umgestaltung des ganzen Lebens sich schon dadurch anbahnen muß, wenn zunächst mindestens zwischen den Hauptpunkten ein regelmäßiges Postsystem organisirt wird. Bereits nachdem die österr.-ungar. Occupation kaum seit einem Monat ihre militärische Aufgabe vollendet hat, sehen wir auch wirklich, außer der Etablirung von 23 Etappen-Postämtern, eine Reihe von Postrouten eingerichtet. Und diesen war die provisorische Anlage eines Telegraphennetzes sogar vorangeeilt, so daß bereits am 20. October fünfundvierzig Stationen über das Land vertheilt waren.

Es würde geradezu unvernünftig sein, wollte man der Verwaltung einen Vorwurf daraus machen, daß bis zum Eintritt des Winters diese Postverbindungen noch nicht vollkommen geregelt waren. Man würde damit eine Unmöglichkeit fordern, davon noch abgesehen, daß die ganz ausnahmsweise Witterungsungunst des Spätherbstes die Fortsetzung der allerwärts sofort begonnenen Wegbauten unüberwindlich hinderte. Selbst die oberwähnte relativ zuverlässigste Hauptstraße Brod-Serajewo war bis zum Anfang des Decembers auf stundenweiten Strecken in Schlammseen verwandelt, welche über Wagen oder Reiter zusammengeschlagen wären. Man mußte seitlich ein Fortkommen über schroffe Höhen und durch jähe Abstufe suchen, so daß zur Rettung der Pferde und Gefährte wochenlang die Poststücke abgepackt und auf der Schulter über die gefährlichsten Partien geschleppt werden mußten. Ja, es ist sogar bewundernswerth, daß trotz der unaufhörlichen Aufeinanderfolge wolkenbruchartiger Regengüsse mit häufigen Bergrutschungen und anderen Elementarereignissen, der angestrengteste Gegenkampf unsäglicher Arbeit die Straßen Gradisca-Banjaluka-Travnik, ferner Spalato-Prolog, Livno-Travnik, Brčka-Tuzla, Metkovich-Mostar ununterbrochen passirbar zu erhalten vermochte.

Ein negatives Resultat stellte sich aber durch diese schweren Erfahrungen unumstößlich fest: nämlich, daß weder die Grundlage der bisherigen Haupt-

*) Durch höchst unliebsames Versehen sind im vorigen Abschnitt (Heft 5) dieser Arbeit viele Satz- und Wortentstellungen uncorrigirt geblieben, wie Flüchtlinge statt Slachtizen, Kunstwerke statt Kunstwege u. dgl. m. Auch hätte der erste Absatz dieser Fortsetzung sachgemäß dort abschließen sollen.

straßen, noch selbst die Tracirung ihres Gesammtnetzes einem rationellen Wegsystem als Basis dienen könne. Bis zum Ende des Jahres 1878 verlauteten jedoch nur Gerüchte über die Art, wie einer Bewältigung der bosnischen Communicationsfrage näher getreten werden solle. Mit Bestimmtheit stand nur fest, daß ihre genügende Lösung durch eine Combination von Landstraßen und Eisenbahnen gefunden werden müsse. Dabei kommen zunächst fünf Hauptknotenpunkte des Communicationssystems in Betracht: nämlich 1. Banjaluka, seit jeher ein Hauptstapelplatz für österreichische Waaren; 2. die untere Posawina oder das flache Land längs der Save mit Brčka, eine verhältnißmäßig exportreiche Gegend; 3. Travnik, das Centrum des Landes und vorzüglich Getreideplatz; 4. Serajewo, die Landeshauptstadt und die bevölkertste Stadt der Provinz; 5. Mostar, Hauptverkehrsplatz der Herzegowina und seiner Lage nach schon unbedingt auf die Küste gewiesen, daher vom Norden nur sehr schwer zu erreichen. Die übrigen gebirgigen Partien des Landes reihen sich nothwendig an die vorangeführten Plätze an. Als nächstliegende und auch relativ wohlfeilste Aufgabe wird dabei der Ausbau der Sissek-Novi-Bahn bezeichnet, deren Fortsetzung von Banjaluka nach Serajewo und Foča, sowie die Angriffnahme der Linien Klek-Mostar-Serajewo und Spalato-Travnik von manchen Seiten schon als festbeschlossene Unternehmungen des nächsten Sommers verkündet werden. Für die Straßenbauten im Lande sollen umfassende Contracte mit den bekannten Unternehmern Saager-Hügel, Baron Schwarz und Pucher abgeschlossen sein. Auch darf nicht unerwähnt bleiben, daß unternehmende Officiere bereits im Spätjahre 1878 den Unterlauf der größeren Flüsse stromaufwärts explorirten, um die Bedingungen ihrer Schiffbarmachung festzustellen.

Ueberall und zu allen Zeiten bedeutete die Wegbarmachung der Länder den entscheidendsten Schritt ihrer Bevölkerung zur Civilisation. Mit gleicher Sicherheit darf man behaupten, daß eine systematische Eingliederung zuverlässiger Heer- und Fahrstraßen in das Gewirr der vom Localbedürfniß ausgetretenen Fuß- und Saumpfade, besonders aber auch regelmäßige Postcourse, die abgeschlossene Beziehungslosigkeit halbcivilisirter Landschaften und Kreise nach kurzer Zeit verschwinden lassen. Mit der leichtern Erreichbarkeit entfernter Gegenden erweitern sich die Anschauungen, vermindert sich namentlich im jüngern Geschlechte das Beharren in der Engigkeit altererbten Herkommens und verflüchtigen sich die Vorurtheile eines isolirten Lebens. In den bisherigen Lebenserscheinungen Bosniens zeigte sich aber selbst unter der rohen und verwildernden Türkenherrschaft kein Umstand, welcher die Annahme berechtigt, daß dessen Bevölkerung, trotz ihrer racenhaften und confessionellen Gegensätze, unter gleichen Voraussetzungen nicht zu gleichen Ergebnissen sollte gelangen können. Ohne die leitende Hand einer vorgeschrittenern Cultur und ohne die Humanität der überherrschenden Civilisation würden solche Entwicklungen allerdings nur sehr langsam und nicht ohne vielfache Unterbrechungen vorschreiten, denn das Volk mit dem aus dessen Schicksalen hervorgegangenen Wesen bildet ja das Material, mit welchem die neue Herrschaftsmacht ihre civilisatorische Aufgabe durchzuführen hat. So sehen wir uns denn unmittelbar vor die Frage gestellt: Welches sind die Bevölkerungselemente, mit denen die österreichische Organisation und Administration in Bosnien-Herzegowina zu rechnen hat?

Die ethnographische Forschung hat bekanntlich während der letzten Jahre auf der Balkan-Halbinsel außerordentliche Fortschritte gemacht. So wichtige Resultate nun auch für die Aufhellung geschichtlich dunkler Epochen erhoben

wurden, so läßt sich doch nicht verkennen, daß praktisch verwerthbare Erkenntnisse der unserer Gegenwart in Frage kommenden ethnographischen Verhältnisse daraus nur sparsam entwickelt sind. Dennoch ist's gerade der vage Begriff der Nationalität, unter dessen Banner der Auflösungskampf der Türkei sich vollzieht. Aber Nationalität hat eben unter orientalischen Verhältnissen eine andere, als die sonst gewohnte Bedeutung. Der türkische Staat erkennt nämlich officiell nur die Religionsgenossenschaften als Nationalitäten an, also Muselmanen, Griechen, Lateiner ꝛc. Dies hat sich auch vielfach in den Volksgebrauch übergeführt, so daß beispielsweise die bosnischen Mohammedaner sich „Türken" und in anderen Provinzen die orientalisch-katholischen Türken sich „Griechen" nennen. Ethnographisch kann man aber doch weder jene als „Türken", noch diese als „Griechen" rechnen. Da jedoch das religiöse Element im Orient wirklich meistens so stark ist, daß das physische dagegen in den Hintergrund tritt, so muß die praktische Ethnographie hier Sprache und Religion mit dem nationalen Bewußtsein und sonstigen ferner gelegenen Kennzeichen combiniren, um den in der Gegenwart wirksamen Nationalitätsbegriff herzustellen. Die graphische Darstellung einer solchen praktischen Combination bot die „Ethnographische Karte der europäischen Türkei und ihrer Dependenzen zur Zeit des Kriegsausbruches im Jahre 1877" von C. Sax (Mittheil. der k. k. geogr. Gesellsch. in Wien. Bd. XXI, Nr. 4, vom 30. April 1878) erst in neuester Zeit. Die früheren Aufstellungen verwandten Charakters, unter denen namentlich Blau's verdienstvolle Arbeiten und die Kiepert'schen Sprachkarten eine hervorragende Stelle behaupten, hielten sich vorzugsweise an das eine oder andere ethnographische Merkmal und gewannen dadurch vielleicht an theoretischer Genauigkeit nach einzelnen Richtungen, dagegen selten an praktischer Verwerthbarkeit im Allgemeinen.

Dies vorausgeschickt, wird es leicht begreiflich, daß es für organisatorische und administrative Zwecke nicht von wesentlicher Bedeutung sein kann, die Bosniaken, d. h. den slavischen Grundstock der Bevölkerung des eigentlichen Bosnien und der Herzegowina, nach ihren überdies kaum erkennbaren racenhaften Unterabtheilungen als Serben, Croaten ꝛc. zu sondern. Nicht das streng ethnische, sondern das sociale und religiöse Moment sind für das bosnische Leben seit jener Periode maßgebend geworden, da das Land unter türkische Herrschaft kam und der grundbesitzende Landesadel durch die Annahme der Religion des Siegers seinen Besitz sammt seinen feudalen Vorrechten salvirte, ein anderer Theil der seßhaften Bevölkerung aber sich durch dasselbe Mittel der fanatischen Vergewaltigung durch das Osmanenthum zu entziehen suchte. War für die Begs das leitende Motiv dafür hab- und herrschsüchtiger Egoismus, so für einen Theil der anderen Convertiten, großentheils Waldenser, die gute Gelegenheit, für die frühere Intoleranz ihrer orthodoxen Mitchristen Vergeltung zu üben. Bei der Vertheilung des eroberten Landes durch die Türken wurden aber, außer dem Staat und Vakuf (islamit. Kirchenfonds), selbstverständlich blos die Convertiten berücksichtigt, während aus ihren vermögenslosen Sippen ein vielberechtigter und steuerfreier Kriegsadel hervorging, der nach der Eintheilung des Landes in vierzig Capitänschaften (Spahiliks) und auch später nach seiner Umwandlung in ein Janitscharenthum natürlich genug Gelegenheit fand, seine günstige Position auf Kosten der „ungläubigen", d. h. christlichen Bevölkerung auszubeuten. Diese blieb recht- und besitzlos, konnte auch keinen Grund und Boden erwerben und selbst in den Städten ihren Erwerb gewissermaßen nur unter dem Patronat der Begs, Agas oder Spahis betreiben. Sie bildete thatsächlich die „Heerde" der herrischen Bevölkerungstheile, was der Ausdruck

„Rajah" im Koran bedeutet, während sich für den Europäer in diesem Begriff die ganze Summe grenzenloser Schmach, sclavischer Erniedrigung und brutaler Vergewaltigung des Christenthums unter dem Despotismus der Pforte zusammenfaßt. Was aber speciell Bosnien betrifft, so waren hier von Anfang an diese entsetzlichen Verhältnisse weit schroffer entwickelt als in der Herzegowina, wo die gemeinsame Armuth Aller weniger Nahrung für herrsch- und habsüchtige Gelüste bot, auch das orientalische Christenthum gleichzeitig mit der Stammverwandtschaft stets einen gewissen Anhalt an dem schon im 15. Jahrhunderte unabhängigen montenegrinischen Fürstenthume besaß. Außerdem bleibt wohl zu beachten, daß im Anfange der türkischen Herrschaft über Bosnien nicht sowohl die Türken als vielmehr die eingebornen Renegaten die Versclavung der Rajah auf die Spitze trieben. Gehindert wurden sie daran freilich von den Türken um so weniger, jemehr das Land zur Operationsbasis der türkischen Kämpfe mit Ungarn wurde und jemehr eigentliche Osmanli sich ebenfalls dort ansiedelten. Auch in der von der blutigen Austilgung der Janitscharen anhebenden und mit dem Hatischerif von Gülhane ausklingenden Reform-Aera der Türkei (1826—1839) waren es nicht die Türken, welche eine Verbesserung des Loses der Rajah activ und in erster Linie verhinderten, sondern wiederum die Begs und Agas, denen es galt, durch einen fanatischen Mohammedanismus die Integrität ihrer Feudalherrschaft sicherzustellen, die der türkischen Regierung selber allmälig bedenklich geworden war.

(Fortsetzung folgt.)

Das sächsische Bauernhaus und seine Bewohner.*)

Von F. F. Fronius.

(Schluß.)

Mit dem sechsten Jahre beginnen die Quellen mancher jugendlichen Lust zu versiegen. Die Schule nimmt den kleinen Rangen in ihre ernste Zucht und bringt ihm bis zum vollendeten 15. Jahre jenes Maß von Kenntnissen bei, die sein Beruf erfordert. Hat ihn die Schule entlassen, so nimmt ihn die Kirche durch die Confirmation in die Gemeinschaft der „Knechte" auf.

Damit er sich nämlich frühe schon als dienendes Glied eines Ganzen fühlen lerne, muß er in das constitutionell geordnete Gemeinwesen der Bruderschaft eintreten. Es ist das eine festgeordnete, durch strenge Gesetze (Bruderschaftsartikel) geregelte Gemeinschaft, der alle der Schule entwachsenen Bauernburschen bis zu ihrer Verheiratung angehören und die durch freigewählte Beamte das gesammte Leben der Brüder außer dem Hause beaufsichtigen, Streite schlichten, Recht sprechen und begangene Vergehen strafen läßt. Das Haupt des Bundes ist der Altknecht. Als Gehilfen stehen ihm zur Seite: der Wortknecht oder Redner der Bruderschaft, zwei Unteraltknechte, die die beiden ihnen zugewiesenen Abtheilungen der Brüder überwachen und als Staatsanwälte oder öffentliche Ankläger gegen Schuldige auftreten; die beiden Kellner, „Irtenknechte", die bei öffentlichen Lustbarkeiten und gemeinsamen Mählern für Speise und Trank sorgen, und der Schaffner,

*) Entnommen aus dem soeben erschienenen Werke: „Bilder aus dem sächsischen Bauernleben in Siebenbürgen". Von F. F. Fronius (C. Graeser's Verlag in Wien), welches wir der Aufmerksamkeit unserer Leser wiederholt bestens empfehlen.

der die Stube oder Scheune bestellt, in der der Tanz stattfindet und die Aufsicht über das sittliche Betragen in Rocken- und Spielstuben zu führen hat.

Der gewöhnliche Austritt aus der Bruderschaft findet statt durch die Heirat. In der Rocken- und Spielstube ersieht sich der Bauernbursche die Lebensgefährtin. Er kennt das Institut der „Heiratsbureaux" nicht und sucht sich die Frau nicht mit der Zeitung, wie der Krämer den Compagnon zu nutzbringendem Geschäft. Daß er bei der Wahl den Hof- und Grundbesitz mit in Anschlag bringt, ist ihm kaum zu verdenken. Hängt doch damit die Erhaltung der Familie wesentlich zusammen. Da es nur ausnahmsweise vorkommt, daß

Siebenbürgisch-sächsisches Brautpaar.

der sächsische Bauer sich dem Gewerbestand widmet oder studirt, so fällt das unter die Kinder vertheilte väterliche Erbe schmal aus und ein Zuwachs ist ihm erwünscht. Die Vorboten der Ehe gehen ihrem Abschluß um ein halbes Jahr voraus. Der Bursche geht zum Mädchen seiner Wahl „in die Gasse", das heißt er stattet ihm Abends im Elternhaus seine regelmäßigen Besuche ab. Er setzt ihm zu Pfingsten den himmelanstrebenden Maibaum vor's Fenster und ziert die Giebelnische an Liebchens Haus zu Weihnachten mit der immergrünen Mistel oder dem schmucken Tannenreis. Zu Ostern begießt er's recht tüchtig mit eiskaltem Wasser und empfängt für den Ausdruck urwüchsiger Liebe die bereit-

gehaltenen bunten Ostereier als zartere Gegengabe. Ist ihm das Mädchen geneigt, so ziert es ihm den breitkrämpigen Hut Sonntags mit mächtigen Sträußen von künstlichen oder natürlichen Blumen und erhält als Gegengabe eine sorgfälig gearbeitete und verzierte Harke (Heurechen). Wird das Verhältniß inniger und haben sich Beide unter vier Augen Liebe und Treue zugesagt, so erklärt das Mädchen *dadurch* öffentlich, es wolle dem Burschen angehören, daß es ihm in der Ernte Weizen oder Hafer heimführen hilft. — Sind die Feldarbeiten vorüber, so wird ernstlich an die Gründung des neuen Hausstandes gedacht. — Die Hochzeiten finden im ganzen Dorfe um dieselbe Zeit statt. — Der Katharinentag (25. November) ist der altherkömmliche Trauungstag.

Der erste Schritt zur Heirat ist das „*Heischen*" oder „*Verlangen*". Der Bursche nimmt einen nahen Verwandten als Brautwerber mit und hält durch ihn um die Hand der Geliebten an. Thut er keine Fehlbitte, so findet, in der Regel an demselben Abend, das „*Brautvertrinken*" statt, daß heißt die Sache wird für beide Theile durch einen Wißwein oder „Almesch" festgemacht. Vier Wochen später findet vor dem Pfarrer die Verlobung unter Ringwechsel in Gegenwart von zwei Zeugen statt. Nach dreimaligem Aufgebot kommt es zur Trauung und Hochzeit. Die Zurüstungen zu letzterer sind gewaltig. — Eine rechtschaffene Bauernhochzeit nimmt alles in allem acht Tage in Anspruch. Die Verwandtschaft ist mit Rath und That bei der Hand. An sehr vielen Orten bezeigt das ganze Dorf seine Theilnahme am Ehrentag des Hauses, und Freund und Feind schicken Milch, Butter, Hühner, Eier, Speck als Beitrag zum Hochzeitsmahl. Zehn bis zwölf zu derselben Zeit gefeierte Hochzeiten bringen das ganze Dorf in freudige Bewegung und der Lust und Freude ist kein Ende.

Sind die Hochzeitsgäste nach vollzogener Trauung ins Hochzeitshaus zurückgekehrt, so findet das „*Gaben*", die Brautbescheerung, statt. Bald folgt nun das Hochzeitsmahl. Es besteht aus vier Gängen. Die Speisen werden in Zwischenräumen von je drei Stunden aufgetragen. Die Pausen werden mit Tanz und Trunk ausgefüllt. Der anbrechende Tag mahnt zum Aufbruch, damit bald an das fröhliche Ende der fröhliche Anfang geknüpft werde.

Sind die kurzen Flitterwochen vorüber, so beginnt der Ernst des Lebens. Die Sorge für Haus und Hof nimmt die ganze Kraft in Anspruch. In zäher, ernster Arbeit vergießt der Bauer reichlich seinen Schweiß.

In Kleidung, Haushaltung und Hof liebt er Reinlichkeit und Ordnung. Er scheut keine Arbeit, und wenn er nichts Anderes zu thun hat, so reißt er — wie der Magyar ihm nachsagt — sein Haus ein und baut ein neues.

Die Fortschritte im Betrieb der Landwirthschaft brechen sich jetzt erst langsam bei ihm Bahn. Und doch braucht sich unser Bauer dessen nicht zu schämen, was er auf dem „desertum", in das staatskluge und wohlwollende ungarische Könige ihn beriefen, geleistet hat. — Selten hat es ihm, und nie durch *seine* Schuld an dem täglichen Brod gefehlt. So schreitet das Leben des siebenbürgisch-sächsischen Bauern vorwärts.

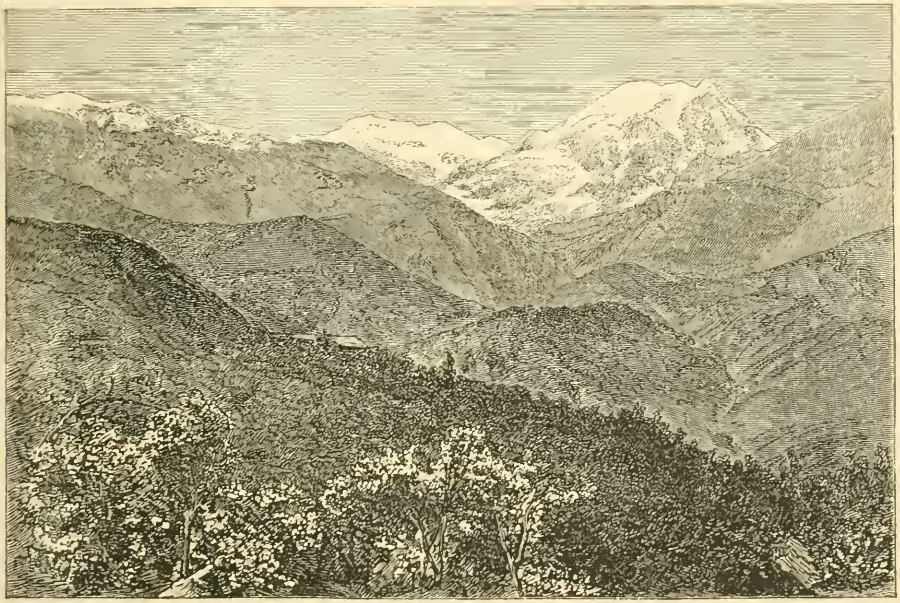
Kommen die Tage, die dem Menschen nicht gefallen, und fühlt sich der Bauer matt und altersschwach, so theilt er den Kindern das Erbe zu und zieht sich ins hintere Stübchen zurück. Hier verbringt er, auf engeren Kreis der Thätigkeit beschränkt, den Rest seiner Tage. Zuletzt ergeht's ihm, wie es auch dir, lieber Leser, gehen wird — er *stirbt* und geht nach schwerem Tagwerk zur Ruhe ein.

C. Wiener's Reisen in Peru und Besteigung des Illimani (Pic de Paris) in Bolivien.

In der Section der wissenschaftlichen Missionen auf der vorjährigen Weltausstellung in Paris, welche von dem französischen Unterrichtsministerium organisirt war, fielen den Besuchern unter anderen interessanten Ausstellungsgegenständen ein großes peruanisches Portal und ein alter peruanischer Brunnen, sowie eine Sammlung alter peruanischer Thongefäße auf, die beiden ersteren Reproductionen der Original-Bauwerke, von welchen der Brunnen einst die Mitte des Stadtplatzes der Stadt Concacha einnahm. Diese Gegenstände bildeten einen kleinen Theil jener großartigen Sammlungen, welche Prof. Carl Wiener von seiner zweijährigen Forschungsreise 1875—1877 aus Peru und Bolivien als Resultate seiner Thätigkeit heimgebracht hatte. Carl Wiener, ein geborener Oesterreicher, Professor am College Fontane in Paris, wurde im September 1875 von dem französischen Unterrichtsministerium mit der ehrenvollen Mission betraut, im alten Inca-Reiche die Spuren der Herrschaft der Incas bis Chile zu verfolgen und überhaupt archäologische und geographische Forschungen anzustellen. Schon in der argentinischen Republik, in den Ebenen bei der Stadt Tucuman konnte der Reisende, welcher, auf der Fahrt nach seiner Bestimmung, schon vorher in Brasilien vielfache Untersuchungen über die Anhäufungen von Sambaquis (Muschelberge) an der Küste bei Sa. Catherina angestellt hatte, alte Grabstätten peruanischer Krieger constatiren. Diese Entdeckungen führten Carl Wiener zur Umschiffung Süd-Amerikas und schließlich auf den eigentlichen Schauplatz seiner Thätigkeit nach Peru, wo er eine Reihe von Ausgrabungen unternahm, die in den meisten Fällen von Erfolg begleitet waren. Ohne hier auf eine Darstellung der archäologischen Resultate der Mission C. Wiener's näher einzugehen, wollen wir in Kürze die geographischen Ergebnisse namhaft machen. Theils zu Pferd oder Maulthier, theils zu Boot oder zu Fuß legte C. Wiener in Peru und in den Grenzdistricten Boliviens fast 15.000 Kilometer Weges zurück. Nach einem längern Aufenthalte an der geheiligten Stätte von Sachacamac, von dessen Tempel und Festungswerken er einen detaillirten Plan aufnahm, reiste er nach Ancon, einem kleinen Hafen fünf Leguas nördlich von Callao und durch eine Eisenbahn mit Lima verbunden, um archäologische Ausgrabungen vorzunehmen. Nun drang C. Wiener in das Cordillerengebiet ein und erreichte Trujillo, von wo aus er sich der Aufgabe unterzog, die Straße der Conquistadoren, den berühmten Heerweg der Incas aufzufinden, der die Andenkette übersteigt.

Um von Trujillo nach Cajamarca zu gelangen, erklomm C. Wiener zum ersten Male die Andenkette und zog, die Spuren der Incastraße verfolgend, zuerst nach Norden bis Cochabamba und später nach Süden über Huamachuco, Palasca gegen Cerro de Pasco. Nur unter großen Mühseligkeiten und Entbehrungen konnte er diesen traurigsten, ödesten und klimatisch rauhesten Theil Perus durchziehen. In Cero de Pasco, 4300 Meter über dem Spiegel des Stillen Oceans, schien jede Spur der alten Incastraße verloren, erst 30 Leguas südlicher, zwischen Tarma und Jauja, entdeckte Wiener von neuem deren Anzeichen. Tarma und Jauja, Orte aus jüngerer Zeit, liegen am Fuße von Bergen, deren Gipfel von den Resten alter Städte gekrönt sind und zwischen welchen die gepflasterte Straße noch an vielen Stellen zu Tage trat. In dem durch

seine Naturschönheiten hervorragenden Thale von Ayacucho konnte der Reisende sich eine kurze Erholungsrast gönnen, zugleich neue Kräfte schöpfen, deren er auf der Weiterreise bedurfte, denn diese führte ihn durch das Gebiet der als wild und räuberisch gefürchteten Morochucos; nicht ohne einen Schuß in den rechten Fuß erhalten zu haben, konnte der Reisende dieses Gebiet verlassen. Ueber die Hochebene von Auta erreichte Wiener nach Heilung seiner Wunde die alte Incastadt Cuzco und unternahm von hier aus einen längern Ausflug in die Thäler von Santa Anna, wobei er bis in die von den Piraz bewohnten Gegenden am obern Ucayali vordrang. Von Cuzco führte die Reise am Westufer des Titicaca-Sees nach La Paz, von wo aus Wiener in Gemeinschaft mit dem Ingenieur Grumbow die gefährliche Besteigung des Illimani Pic unternahm, dem er den Namen Pic de Paris beilegte. Nach La Paz zurückgekehrt, trat Wiener die Reise zur Küste an; den Titicaca-See zu zwei Dritttheilen



Illimani (Pic de Paris) 6131 M.

umschiffend und dessen Form auf der Karte berichtigend, zog der Reisende über Puno und Arequipa nach Mollendo, um bald darauf über Panama heimzukehren.

Die Resultate der zweijährigen Reise bilden die Wiederauffindung der alten, heutzutage gänzlich unpracticablen und durch keinen neuen Bau ersetzten Incastraße, die Erforschung bisher nur wenig bekannten Gebietes in topographischer Richtung. Nicht weniger als 54 mit den Theodoliten aufgenommene Karten und Detailpläne, zwei nach der Bussole aufgenommene Pläne, ein Profil der Andenkette der ganzen Ausdehnung seiner Reiseroute entlang und auf mehr als 3000 barometrischen Höhenmessungen beruhend, sind die geographische Ausbeute dieser interessanten Reise. In archäologischer Hinsicht ist die Ausbeute eine noch reichere und interessantere. C. Wiener's Sammlungen, nunmehr Eigenthum der

französischen Regierung, umfassen mehr als 4000 Objecte, unter welchen zehn Mumien und 300 Cranien (Schädel) besonderes Interesse erregen. Mit einem photographischen Apparat versehen, war es ihm gelungen, über 300 photographische Ansichten zu erhalten, 1500 Zeichnungen und Aquarelle vervollständigen und ergänzen die anthropologischen, ethnographischen und archäologischen Schätze seiner Sammlungen.

Ueber die Besteigung des Illimani in Bolivien dürften die folgenden näheren Daten nicht ohne Interesse sein. Angeregt durch den bereits vorher von Gibbon unternommenen Versuch, der aber mißlang, indem der von der Regierung der Vereinigten Staaten mit einer ähnlichen wissenschaftlichen Mission betraute Reisende nur bis zu einer Höhe von 4500 Meter gelangen konnte, hatte Wiener sich entschlossen, den Versuch zu wagen, und unternahm denselben in Begleitung zweier Herren am 19. Mai 1877 von Cotana in 2242 Meter Seehöhe aus. Um 4 Uhr Morgens, von der Hacienda de Cotana ausgehend, wurde der Weg nach der südöstlichen Seite des Illimani angetreten und auf Maulthieren reitend in starken Serpentinen aufwärts strebend um 9 Uhr 20 Min. die Höhe von 4221 Meter erreicht. In einer Höhe von 4545 Meter überschritten die Reisenden die Schneegrenze, und nunmehr ging es unter furchtbaren Anstrengungen und Zuhilfenahme starker Coca-Dosen gegen den starken Blutandrang bis zur SO-Spitze des Illimani, dessen Höhe zu 6131 Meter gefunden wurde. Der Abstieg war bedeutend schwieriger, ohne der Hilfe von 4 Indianern, welche die Reisenden bis zu einer Höhe von 5951 Meter begleitet hatten, wären sie kaum ungefährdet herabgekommen. Der ganze Aufstieg hatte 12, der Abstieg 5 Stunden in Anspruch genommen. E.

Samioten.

Von Freih. v. Schweiger-Lerchenfeld.

Die Inseln des Aegäischen Meeres zählen die rührigsten, intelligentesten und thatkräftigsten Elemente des neu-hellenischen Volkes zu ihren Bewohnern. Namentlich gilt dies von Chios, Psyra, Lesbos und Samos, welche Inseln in den griechischen Befreiungskriegen eine so große Rolle spielten. Während indeß Chios und andere Eilande von den türkischen Horden in furchtbarer Weise mitgenommen wurden, erwehrten sich die Samioten ihrer Bedränger jederzeit erfolgreich. Solche Thatkraft, die den Bewohnern ihre jetzige, halb unabhängige politische Stellung gegenüber der Pforte verschaffte, scheint dem Völkchen als Erbe von altersher verblieben zu sein, denn Samos war im Alterthume berühmt durch seine staatlichen Einrichtungen (Polykrates) und seine tapferen Kämpfer, wie beispielsweise im peloponnesischen Kriege, wo letztere auf der Seite der Athener standen. Feuriger Wein, der die heutige Generation zu froher Lebensfreude weckt, gedeiht auch heute noch auf der Insel, die überdies neben Lesbos die schönsten Frauen des Aegäischen Archipels besitzt. Daß einiger schmutziger Speculationsgeist, sowie etwas fadenscheinige Redlichkeit in die anderen guten Eigenschaften der Samioten mit unterlauft, ist allerdings eine betrübende Erscheinung, aber jene Flecken gehören eben zu den Nationalgebrechen aller Inselgriechen. Dagegen sind mit der Insel Samos eine Reihe glänzender grie-

chischer Namen verknüpft, die — wenn auch nicht Samioten — die Insel als tributäre Fürsten der Pforte regiert und einer gedeihlichen Entwicklung zugeführt haben. Wir nennen nur Stefan Voporides, dann seit 1859 M. Aristarchi Bey, Pawlaki Mussurus Bey, Costaki Adossidis Bey und C. Photiades Bey, u. s. w. Die Zahl der Samioten wird auf 38.000 geschätzt, was uns etwas hoch gegriffen erscheint da die Insel nur 10 Quadratmeilen einnimmt und die

Samioten.

bevölkertsten Gebiete der Levante die relative Verhältnißzahl von 3000 per Quadratmeile gar nie überschreiten . . .

Astronomie und physikalische Geographie.

Ueber den Mondkrater bei Hyginus.

Dieses Object, auf welches Dr. H. J. Klein in Cöln zuerst aufmerksam gemacht hat,*) ist seither von einigen Beobachtern genauer untersucht worden; so u. A. von J. Raud Capron (Guildford) und Henry Pratt (Brighton). Capron zeichnete den Hyginus und die angrenzende Gegend im vorigen Jahre am 6. September, 9 Tage nach dem Neumond, und dann am 16. September, 19 Tage nach dem

*) Vergl. 1. Heft (S. 17) der „Rundschau". D. Red.

Neumond, ohne den Krater zu sehen. Erst am 2. November, einen Tag nach dem ersten Viertel, als die Lichtgrenze in der Nähe dieser Gegend war, gelang es ihm, an der von Klein angegebenen Stelle ein halbwegs ansehnliches Object zu finden, welches sich als kelchförmige Höhlung mit einem undeutlichen lichten Rand zeigte und sehr schwach oval war. Am 10. November, einen Tag nach dem Vollmond, konnte blos die Anwesenheit des Objectes constatirt werden, sonst aber war nichts zu unterscheiden.

Pratt legt ein großes Gewicht auf den Umstand, daß die Sichtbarkeit des Objects in hohem Grade von dem Beleuchtungswinkel beinflußt wird, d. h. von dem Stande der Sonne über dem Horizont dieser Gegend. Ist die Höhe der aufgehenden Sonne unter 10°, so ist das Object sehr gut sichtbar, beträgt sie 10° bis 22°, so kann es zwar noch gesehen werden, aber ganz unbestimmt, und wenn schließlich die Sonnenhöhe über 22° steigt, so ist im allgemeinen von dem Object keine Spur mehr zu sehen.

Nach Erwägung aller Umstände gelangt Pratt schließlich zu folgender Ansicht: Daß das Object wirklich ein Krater ist, scheint zweifelhaft. Am 17. October 1878, einen Tag vor dem letzten Viertel, beobachtete Pratt diese Gegend, als eben die Lichtgrenze darüber ging, ein Umstand, der billigerweise erwarten ließ, daß ein Krater von 3 engl. Meilen Durchmesser leicht gesehen werden kann. Das Resultat der sorgfältigsten Nachforschung war jedoch ein negatives, der Krater blieb unsichtbar. Dieser Beobachter hält es demnach für sehr wahrscheinlich, daß das Object nur eine seichte Vertiefung mit einem schwarzen Grund ist. Diese Ansicht wird noch unterstützt durch die Schwierigkeiten, die sich der Beobachtung desselben entgegenstellen. Ein derartiges Object könnte dann nur bei aufgehender Sonne (im ersten Viertel) beobachtet werden, und Pratt weist darauf hin, daß dies immer der Fall war, so oft Klein und Capron beobachteten, während seine eigene Beobachtung bei untergehender Sonne (im letzten Viertel) angestellt wurde, wo das Object in der That nicht zu sehen war. Ein weiterer Stützpunkt für diese Idee ist die von Capron entworfene Zeichnung, welche offen beweist, daß dieses Object eine seichte Senkung ist.

Ob Klein's vermutheter Krater wirklich ein *neues* Object ist, kann nicht leicht mit Bestimmtheit entschieden werden. Die Wahrscheinlichkeit spricht aber mehr *gegen* eine solche Annahme. Auf einer Mondphotographie, welche mit dem großen Teleskop zu Melbourne im Jahre 1873 aufgenommen wurde, ist das Object deutlich zu sehen, während es auf einer andern von Rutherford zu New-York aus dem Jahre 1871 zwar ebenfalls sichtbar ist, aber nicht so bestimmt wie auf dem Melbourner Bild; überdies ist auf der Sternwarte zu Greenwich eine andere photographische Aufnahme, vom 6. März 1865, auf welcher das Object gleichfalls zu sehen ist. Daraus können wir schließen, daß dasselbe, wenn es neu ist, jedenfalls schon vor dem Jahre 1865 existirt hat.

Indessen muß man doch zugestehen, daß die Karten diese Gegend in manchen Punkten nicht genau wiedergeben und daß sie auch untereinander oft beträchtlich abweichen. Dies läßt sich am besten dadurch erklären, daß die Beobachtungen dieses Gebietes meistens um die Zeit des ersten Viertels aufgenommen worden sind, und daß die Stelle bei der entgegengesetzten Beleuchtung große Unterschiede in ihrer Erscheinung aufweist. Dr. J. Holetschek.

Vulcanische Thätigkeit auf den Neuen Hebriden. Im verflossenen Jahre fanden auf der Insel Tanna, der südlichsten der Neuen Hebriden, zwei sehr starke vulcanische Ausbrüche statt, über welche der englische

Consul zu Numea (Neu-Caledonien) nach den Schilderungen des auf Tanna ansäßigen Schweden Petersen folgendes berichtet: Der erste Ausbruch ereignete sich am 10. Januar gegen 10 Uhr Morgens, wobei nach dem ersten Erdbebenstoß der Boden des Hafens sich auf der Westseite auf eine Strecke von 91 Meter Länge über das Wasser erhob und ein neuer Vulcan neben der Schwefelbai, zwischen derselben und dem alten Krater, ausbrach, während auf der ganzen Westseite von Port Resolution Dampfwolken ausströmten. Gleich darauf stellte sich eine Fluthwelle von 15 Meter Höhe ein, welche die Ostspitze des Hafens überschwemmte und alle Anpflanzungen der Eingeborenen, sowie das Lagerhaus der Schweden zerstörte. Da aber alle Wohnhäuser auf den Hügeln stehen, gingen keine Menschenleben verloren. Das Schiff Petersen's wurde mitten zwischen die Palmen geschleudert, aber wunderbarerweise ohne Schaden wieder hinausgetragen, doch gingen beide Anker und alle Boote verloren. — Ein zweiter großer Ausbruch und Erdbebenstoß fand am 11. Februar statt, wobei der Boden des Hafens wiederum auf 91 Meter Länge emporgehoben wurde, so daß die Einfahrt desselben sehr schmal wurde. Nicht weit von der Westspitze erschienen im Meere drei Felsen aus 20 Meter tiefem Wasser über der Oberfläche, während eine Barre mit nur 4,5 Meter Wasser sich quer vor die Hafeneinfahrt legte, wo früher 9—10 Meter Tiefe gewesen. Auch diesmal fand eine Fluthwelle statt, doch war sie nicht so groß als die erste vom 10. Januar; zugleich war der alte Krater sehr thätig und warf mit großem Lärm ungeheuere Felsblöcke in die Höhe. Ein hoher Hügel auf der Westseite des Hafens stürzte ins Meer und bildete eine neue Landspitze, während ein Felsen von derselben sich um 12 Meter höher, als er früher war, aus dem Meere hob. Sowohl zwischen den beiden großen Erdbeben als nach dem zweiten fanden zahlreiche kleinere Stöße statt. Auf der Westseite hatte sich die Erde gespalten und sehr gesenkt, auf der östlichen rissen die Fluthwellen alles fort; auf beiden Seiten wurden alle Anpflanzungen zerstört, doch berührte es die Eingeborenen nicht sehr, da die Cocospalmen und andere Fruchtbäume stehen blieben; sie fingen sogleich an, wieder zu pflanzen. Schon zwei Tage vor dem ersten Ausbruch wurde der alte Vulcan sehr thätig, auch hatten vorher heftige und wechselnde Winde, Regengüsse und große Hitze statt. Der ganze Hafen wurde durch die Hebungen so stark eingeengt und verflacht, daß ein großes Schiff nicht mehr Raum findet, darin zu wenden. An vielen Stellen am Ufer entlang hob sich der Boden 4,5—6 Meter und mehr über das Wasser. Die Fische wurden in solcher Anzahl getödtet, daß die Eingeborenen und ihre Schweine nicht alle verzehren konnten und viele Fische liegen blieben und verfaulten. Die Eingeborenen behaupten, nie vorher derartige Ereignisse erlebt zu haben. Petersen verließ die Insel gegen Ende März mit seinem Schiffe, wobei er zwei Seemeilen nördlich vom Hafen eine neugebildete Untiefe fand. Der Missionär auf der andern Seite der Insel hatte die Stöße kaum bemerkt, auch war die Fluthwelle dort gar nicht eingetreten.

Ein Flußdurchbruch. Die „Stawropolskije Gubernskije Wjedomosti" (Stawropoler Gouvernements-Nachrichten) sagen: „Der Fluß Kuma hat sich endlich mit dem Meere verbunden, nachdem er einen Theil der Kara-nogaier Steppe zwischen den Stationen Kumsk und Haideetzk durchbrochen hat. Der Pristaw von Karas-nogaisk, Herr Wleskow, hat sich sofort an die Mündung des Flusses ins Caspische Meer begeben, um alle Hindernisse wegzuräumen, welche etwa noch den freien Lauf des Flusses hemmen oder stören können. Da

die Natur selbst die nöthigen Nivellirungsarbeiten ausgeführt hat, wird es nur noch geringer Erdarbeiten bedürfen, um den ehemaligen Lauf des Kuma wieder herzustellen. Es ist dies ein für die Nomaden höchst wichtiges Ereigniß, denn die todte Steppe wird nun wieder belebt werden und die gesammten ökonomischen Verhältnisse der Gegend werden sich hierdurch günstig umgestalten." A. K.

Ein Meteorstein. Bei dem Dorfe Kakowka im russischen Gouvernement Tula fiel am 20. November v. J., Nachmittags 3 Uhr, ein Meteorstein mit donnerähnlichem Getöse nieder. Einige Hirten und Bauern, welche den Fall beobachteten, erschreckten derart, daß sie die Flucht ergriffen. Der Stein, von der Größe eines menschlichen Kopfes, drang nahezu einen Fuß tief in den Ackerboden ein und wurde später von den Bauern ausgegraben und zerschlagen. Glücklicherweise gelang es der Kreisbehörde noch, des größern Theils des Meteoriten habhaft zu werden, um ihn wissenschaftlichen Zwecken zuzuführen.

Reisen und Polarfahrten.

Ueber die „Schwedische Nordpolar-Expedition" (s. 5. Heft, S. 248 u. f.) erfahren wir aus den „Deutschen Geographischen Blättern", daß dem Capitän Sengstacke, erstem Officier des Dampfers „Germania" von der Deutschen Nordpol-Expedition, die Führung eines jetzt in Malmö (am Sund, Kopenhagen gegenüber) im Bau begriffenen Dampfers übertragen ist, welcher im Mai d. J. durch den Suezcanal und den indischen Ocean nach der Behringsstraße gehen soll, um, wenn möglich, den Seeweg von da zur Lena-Mündung zu eröffnen und der im Eise eingeschlossenen schwedischen Expedition, Dampfer „Vega", Hilfe zu bringen. Nach den bei der Redaction der „Deutschen Geographischen Blätter" aus Washington eingelaufenen Nachrichten befindet sich der Dampfer „Vega" in einer ziemlich geschützten Bucht, nur etwa 10 Miles von der Küste entfernt. An letzterer liegt ein großes Tschuktschendorf, und hegt man keine Besorgnisse für die Sicherheit des Schiffes. Der von Bennett im Frühjahr von San Francisco auszusendende Dampfer „Jeanette" dürfte übrigens früher zur Stelle sein, als der neue Dampfer „Nordenskjöld", Capitän Sengstacke.

Reisen nach Innerasien. Der bekannte Reisende N. M. Prschewalski hat am 2. Februar Petersburg verlassen, um über Moskau, Orenburg, Omsk, Semipalatinsk nach der Station Sajssansk zu reisen, von wo er über Chami, St-suschen nach der Provinz Gansu reisen wird. Hier beabsichtigt er auf dem hohen, aber thier- und pflanzenreichen Gebirge die Monate Juni und Juli zu verbringen, um im Herbste die Reise nach Hlassa (gewöhnlich Lassa) in Tibet fortzusetzen, wo er gegen das Ende Novembers anzulangen gedenkt. Im Februar k. J. will Prschewalski, wenn keine Hindernisse eintreten, längs des Bramaputra ins Himalajagebirge reisen, von dort im Herbste 1880 nach Hlassa zurückkehren und nun seine Sammlung unter dem Schutze seiner Kosaken auf dem Karawanenwege der Pilger nach Urga senden, um selbst mit einigen Begleitern im Schnellritte durch die Wüste über Chotan, Kaschgar nach dem russischen Ferghana zurückzukehren. Die diesmalige Expedition Prschewalski's wird in viele Gegenden kommen, die bis jetzt noch kein Europäer betreten hat. Während dieser Reise wird den Oberst Prschewalski wiederum der Lieutenant Eklon begleiten, der bereits mit ihm am Lob-noor gewesen ist. Außerdem reisen diesmal der Zeichner Roborowski und zwei ausgezeichnete

Schützen des Caspischen Infanterie-Regimentes mit nach Innerasien. In der Station Sajssansk schließen sich der Expedition die vier Kosaken und der Dolmetscher an, welche zur letzten Expedition Prschewalski's gehört haben. Der Dolmetscher (ein Tarantscha), ein sehr zuverlässiger Mensch, wird ihm nach Kuldscha entgegenkommen. Für diese Expedition ist die Summe von 20.000 Rubel angewiesen, was Prschewalski in den Stand setzt, alles anzukaufen, was für die lange und gefährliche Reise nothwendig ist. Seine Karawane wird aus zehn Reit- und 20 Lastkameelen und den nöthigen Pferden bestehen und sein Gepäck über 150 Pud wiegen. — Ein russisches Journal theilt mit, daß die Akademie der Wissenschaften, angesichts der Nothwendigkeit, die annectirten Gebiete Asiens wissenschaftlich zu erforschen, den Conservator des Museums Dr. Brandt dahin sendet. Die erste Aufgabe dieser Expedition soll die Erforschung des Landes, namentlich aber seiner Gewässer in zoologischer Hinsicht sein. Albin Kohn.

Reise in Guyana. Dr. Crevaux, Chirurg in der französischen Marine, hat jüngst eine interessante Entdeckungsreise im Innern von Guyana gemacht. Derselbe legte dort einen Weg von 500 Meilen und davon 225 in Gegenden zurück, in welche vor ihm kein Europäer vorgedrungen war. Er ging in Begleitung zweier Geistlichen und mit zwanzig Lastträgern von Cayenne ab. Einen Monat später verließen ihn letztere und kehrten auch die beiden Geistlichen, weil sie erkrankt waren, nach Cayenne zurück. Gleichwohl besaß er Muth genug, seinen Marsch fortzusetzen, wobei ihn nur ein Neger und ein Eingeborener begleiteten. Mit ihnen setzte er über den Maroni am Fuße des Tumac, fuhr dann den Yari hinab und erreichte nach 142tägigem Marsche den Amazonenstrom. Dr. Crevaux schreibt von einem Wege, auf dem man in 45 Tagen von Cayenne aus an den Amazonenstrom gelangen kann, ohne sich den Gefahren aussetzen zu müssen, mit denen die Schifffahrt auf dem Yari verbunden ist. Man brauchte nur den Yratapuru hinabzufahren, der keine so reißende Strömung hat und sich oberhalb der Fälle des Yari in diesen Fluß ergießt. Nach seinen Beobachtungen wäre die Kette des Tumac nicht so hoch, als man gewöhnlich annimmt, und erhöbe sich selbe nur ungefähr 1300 Fuß über den Meeresspiegel. Die von der Tumackette herabkommenden Gewässer führen Gold, und Crevaux stellte auch dort und da Steinkohlenflötze fest. In den großen Wäldern von Französisch-Cayenne fand Dr. Crevaux Bäume von 40 Meter Höhe, welche ein für die Sonnenstrahlen undurchdringliches Dach bildeten. C. A. R.

Eine österreichische Expedition. Unter dieser Bezeichnung gaben wir im 5. Heft (S. 250) der Rundschau eine Notiz über die von Graf Wilczek und Linienschiffs-Lieutenant Weyprecht geplante Eismeer-Expedition. Aus einer uns soeben direct zugegangenen Mittheilung können wir nun über das beabsichtigte Unternehmen folgendes zur Richtigstellung bringen. Alles befindet sich noch im Stadium der Vorbereitung; wenn die beiden Herren gehen, so geschieht es keinesfalls vor dem Jahre 1880, und die Ziele werden jedenfalls streng wissenschaftliche sein. Vieles hängt davon ab, was auf dem internationalen Congreß in Rom, welcher im April d. J. stattfinden soll, beschlossen werden wird. Die Vorschläge der Unternehmer der Expedition stehen auf dem Programm der zu berathenden Fragen, das Referat darüber hat Buys-Ballot in Utrecht. Von den zu fassenden Beschlüssen hängt es ab, ob Graf Wilczek und Weyprecht allein gehen und wann, oder ob sie die Errichtung anderer hochnordischen Beobachtungsstationen abwarten werden, um mit diesen auf gemeinsamer Basis zu beobachten. Jedenfalls ist jede bis jetzt über das Vorhaben veröffentlichte Angabe verfrüht.

Politische Geographie und Statistik.

Bevölkerungsbewegung in der Schweiz im Jahre 1877. Die neueste Veröffentlichung des eidgenössischen statistischen Bureaus behandelt die Bevölkerungsbewegung des Jahres 1877. Die Resultate zeigen auf allen Gebieten einen Rückgang gegen das Vorjahr, wenngleich die absolute Volksmenge des Jahres 1876 von 2,759.854 sich bis zum Jahre 1877 auf 2,776,035 erhöht hatte. Heirathen fanden statt 21.871 gegen 22.376 im Vorjahre, Geburten (ohne Todtgeborene) 89.244 gegen 90.786, Todesfälle 65.353 gegen 66.819; oder auf je 1000 Einwohner Heirathen 7,9 gegen 8,1 im Vorjahre, Geburten 33,5 gegen 34,3, Todesfälle 23,5 gegen 24,2. Während die Abnahme der Heirathen hauptsächlich mit der ökonomischen Krisis in Verbindung gebracht wird, will der Bericht den Rückgang der Todesfälle besonders den meteorologischen Erscheinungen des Berichtjahres (milde Temperaturverhältnisse ꝛc.) zuschreiben. Allerdings hatten dabei speciell die Infectionskrankheiten eine bedeutend größere Zahl von Opfern gefordert als im Vorjahre, so die Pocken 105 gegen 8 im Vorjahre, Masern 471 gegen 93, Scharlach 1805 gegen 715, Diphtheritis und Croup 1433 gegen 1197, dagegen Typhus nur 1093 gegen 1325. Als interessante Einzelheit ist noch zu erwähnen die verhältnißmäßig außerordentlich große Zahl von Ehescheidungen in der Schweiz. Deren gab es im Jahre 1877 1036 gegen 1102 im Vorjahre oder auf je 100 im gleichen Zeitraume vorgekommene Trauungen 4,7, beziehungsweise 4,9, während von mehreren zum Vergleich angegebenen Ländern auch keines die Hälfte dieses Verhältnisses erreicht.

Im britischen Königreich wurden in dem letzten Vierteljahre von 1878 an Geburten gezählt: 280.065; an Todesfällen: 185.066. Zunahme der Bevölkerung also: 94.979. Die ansäßige Bevölkerung betrug in der Mitte des vorigen Jahres 33,881.966, davon kamen auf England und Wales 24,854.397, auf Schottland 3,593.929 und auf Irland 5,433.640. Auf 1000 Menschen kamen 32,8 Geburten, 21,7 Todesfälle und 13,4 Verheirathungen.

Schweden. Ende Januar l. J. wurde von dem statistischen Bureau der Bericht über die „rechtliche" Bevölkerung Schwedens am 31. December 1877 veröffentlicht. Diesem Bericht zufolge betrug die Gesammtbevölkerung 4,484.542 Köpfe, hievon waren 2,180.060 männlichen und 2,304.482 weiblichen Geschlechtes; auf 1 Quadrat-Kilometer*) trafen 10,1 Bewohner. Der Zuwachs belief sich auf 54.829 Köpfe oder 1,24 Procent. Ausgewandert sind im Jahre 1877 7610 Personen, eingewandert 3288, die meisten der letzteren aus Amerika wieder heimgekehrte Emigranten, welche dort das geträumte Eldorado nicht gefunden hatten. Die Zahl der Heirathen betrug 30.674 oder 68,28 auf 10.000 Einwohner, die der Geburten (ohne Todtgeburten) 130.476, wovon 10 Procent außerehelich. Von letzteren trafen 8 Procent auf das Land, 20 auf die Städte, auf Stockholm speciell 34,9. Diese Zahlen sind zwar hoch, doch viel günstiger als früher, denn für Stockholm war der Procentsatz in den Jahren 1851—60 im Mittel 43,4, der dann beständig sich verminderte. Die Sterblichkeit, etwas

*) Das Königreich Schweden umfaßt 442.818,3 Quadrat-Kilometer, davon treffen 406.721,2 auf das Land und 36.097,1 auf die vorhandenen Seen. D. Red.

geringer als in den nächstvorangegangenen Jahren, zeigte 1877 eine Gesammtzahl von 83.175 und einen Procentsatz von 1,84. Von den Todesfällen wurde nahezu ein Fünftel durch Epidemien verursacht, 7426 vom Scharlachfieber. Selbstmorde kamen im Jahre 1877 430 oder nahezu 1 auf 10.000 Einwohner vor, die höchste Ziffer, welche jemals verzeichnet wurde.

Die größeren Städte Schwedens zählten Einwohner:

	1876	1877		1876	1877
Stockholm	157.215	165.677	Jönköping	13.744	14.460
Götaborg	68.756	71.707	Upsala	13.049	13.466
Malmö	33.292	34.439	Lund	12.794	13.415
Norrköping	26.787	27.226	Oerebro	10.496	10.831
Gefle	17.617	18.137	Helsingborg	10.066	10.639
Carlskrona	17.290	17.787	Calmar	10.009	10.223

Stockholm. A. G.

Die Bevölkerung von Japan hat nach der letzten Zählung vom 30. September 1878 seit drei Jahren um mehr als eine halbe Million Köpfe zugenommen. Die letzten Zählungen hatten folgende Ergebnisse: 1872: 33,110,825, 1873: 33,300.675, 1874: 33,625.678, 1875: 33,211.093 und 1878: 34,338.404 Einwohner.

Unterrichtsanstalten.

Die Erdkunde auf den deutschen Hochschulen im Wintersemester 1878/79. Dem unter dieser Ueberschrift im 4. Heft (S. 191) gegebenen Verzeichniß haben wir in Bezug auf Basel nachzutragen: daß Prof. Rütimeyer ein Colleg über Thiergeographie angekündigt hatte, dasselbe aber wegen andauernder Erkrankung verschieben mußte; ferner daß Prof. Burckhardt über mathematische Geographie liest.

Deutsches Reich. In Berlin wurde vor kurzem die neu begründete Humboldt-Akademie, eine Art freier Universität, im Friedrich-Werder'schen Gymnasium eröffnet. — Meißen wird demnächst eine landwirthschaftliche Schule erhalten, welche der landwirthschaftliche Kreisverein des Dresdener Kreises auf seine Kosten errichten und unterhalten will. Der Meißener Stadtrath hat beschlossen, für Verlegung der Schule nach Meißen zu wirken und den nöthigen Raum für dieselbe zur Verfügung zu stellen.

Schweden. Eine neue Verordnung betreffs der höheren Schulen*) bestimmt, daß der Realunterricht, wenigstens in den höheren Classen, jetzt mehr als bisher von dem humanistischen getrennt werde. Das Eintrittsalter in diese Schulen, früher auf das 10. Jahr festgesetzt, wird jetzt auf das neunte normirt; der Schulbesuch erstreckt sich wie bisher auf 10 Jahre. In den niederen Classen haben die Lehrer wöchentlich 24, höchstens 28 Stunden Unterricht zu ertheilen, während früher 28—32 Stunden vorgeschrieben waren. Körperliche Züchtigungen der Schüler sind nur in den niederen Abtheilungen gestattet, und zwar erst nach vorausgegangener Warnung. Behufs der Anstellung als Schullehrer wird gefordert, daß der Bewerber nicht nur graduirt (?) sei, sondern daß er sich auch einer Unterrichtsprobe unterziehe und ein Probejahr in einer Schule bestehe. In

*) Unter dieser Bezeichnung versteht man in Schweden die Gymnasien und Realschulen, welche den deutschen Gymnasien, Bürgerschulen ꝛc. entsprechen. D. Red.

Aussicht wird auch ein besonderes Lehrer-Examen gestellt. Jedes dritte Jahr haben die Schulrectoren zusammenzutreten, um die Angelegenheiten des Schulwesens zu besprechen.

Stockholm. A. G.

Rußland. Das medicinische Unterrichtswesen in Rußland steht unter dem Unterrichtsministerium. Das ärztliche Personal des Ressorts recrutirt sich aus den medicinischen Facultäten der sieben Universitäten und aus der medico-chirurgischen Akademie in Petersburg. Indessen ist bis heute der Mangel an gut vorgebildeten Aerzten im Innern Rußlands ein sehr fühlbarer, so daß die Medicinal-Verwaltung nicht im Stande ist, die gesetzmäßige Besetzung der Kreise mit Kreisärzten überall und in befriedigender Qualität durchzuführen. In Heer und Flotte, wo dieser Mangel noch weit empfindlicher ist, hilft der Staat sich meist dadurch, daß er auf Staatskosten junge Leute Medicin studiren läßt gegen die Verpflichtung, eine Reihe von Jahren, meist sechs, nach beendeten Studien sich dem Staatsdienste zu widmen. Ausreichend mit Aerzten versehen sind nur Petersburg, Warschau, Moskau, Odessa und die Ostsee-Provinzen, vielleicht noch einige Städte in Polen. Für die Hygiene geschieht außer diesen genannten Ortschaften so gut wie nichts, obwohl mancherlei Vorschriften darüber bestehen.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Oesterreich-Ungarn. Die Publication des Schlußausweises über die Steuereingänge des Jahres 1878 im cisleithanischen Oesterreich lautet: Nach den vorliegenden Gebahrungsausweisen sind im Jahre 1878 an directen Steuern 93,358.000 fl. eingegangen. Im Jahre 1877 betrugen diese Einnahmen 92,072.000 fl. Der Erfolg im Jahre 1878 ist daher um 1,286.000 fl. günstiger als jener im Jahre 1877. Die indirecten Abgaben lieferten im letztverflossenen Jahr ein Reinerträgniß von 172,391.000 fl. Im Jahre 1877 waren bei diesen Einnahmszweigen eingegangen 171.109.000 fl. Es ist daher hier der Erfolg des Jahres 1878 um 1,282.000 fl. günstiger als jener des Jahres 1877. Bei beiden Steuergattungen zusammengenommen beziffert sich das Reinerträgniß im Jahre 1878 um 2,568.000 fl. höher als im Jahre 1877.

Ungarns Budget. Nach dem Voranschlag der Staats-Einnahmen und Ausgaben für das Jahr 1879 beziffern sich die Gesammtausgaben auf 246,002.104 fl. (5,934.669 fl. mehr als im Vorjahre), die Gesammteinnahmen auf 224,099.706 fl., wonach gegen das Vorjahr eine Erhöhung um 4,253.687 fl. zu erwarten steht. Das Deficit beläuft sich demnach auf 22,802.398 fl. (1,680.902 fl. mehr als im Vorjahre). Die Mehrausgaben sind namentlich durch den Titel Staatsschuld bedingt, deren Tilgung gegen 1878 einen Mehrbetrag von 5 Millionen erheischt.

Frankreich. Das am 23. Januar l. J. vom Finanzminister vorgelegte Budget für 1880 normirt die Hauptposten der ordentlichen Ausgaben wie folgt: Verzinsung der Staatsschuld und Dotationen 1,232.238.709 Fr.; Justizministerium 34,312.000; Aeußeres 13,257.300; Inneres und Algerien 91,011.866; Finanzen 21,207.260; Krieg 568,059.131; Marine und Colonien 194,466.623; Unterricht, Culte und Schöne Künste 118,913.414; Ackerbau und Handel 35,982.017; Oeffentliche Arbeiten 153,385.239; Regie-Spesen für die Erhebung der Steuern und sonstigen Staatseinkünfte 273,730.041; Rückzahlungen, Ausfälle und Prämien 17,869.000 Fr. Im Ganzen belaufen

sich die ordentlichen Ausgaben auf 2,754.432,600 Fr. Die Einnahmen sind, wie folgt, veranschlagt: Netto-Erträgniß der Steuern und öffentlichen Einkünfte: 2,464.471,329 Fr.; sonstige Einnahmen, die von den Regie- und Erhebungsspesen, den Zurückzahlungen u. s. w. verschlungen werden: 291,599.041 Fr., zusammen 2,756.070.370 Fr., so daß das Budget mit einem Einnahmen-Ueberschuß von 1,637.770 Fr. abschließt. Vergleicht man dieses Budget mit dem vorjährigen, so ergiebt sich, daß die Einnahmen um 54,990.356 Fr. und die Ausgaben um 54,344.808 Fr. höher angesetzt sind als in dem Budget von 1879. — Ein amtlicher Ausweis des französischen Finanzministeriums über die Gesammterträgnisse der directen und indirecten Steuern im Jahre 1878 enthält folgende Angaben: Die directen Steuern lieferten 688,448.700 Fr., d. i. 31,927.700 Fr. mehr als am 31. December fällig war. Die Steuer auf bewegliche Werthe, die auf 34,972.000 Fr. veranschlagt waren, lieferte 34,274.000 Fr. Die indirecten Steuern endlich ergaben 2,151.747.000 Fr., d. i. 56,842.000 Fr. mehr, als sie veranschlagt waren, und 64,687.400 Fr. mehr als im Jahre 1877, wobei noch zu berücksichtigen ist, daß die Voranschläge mit Rücksicht auf die Weltausstellung um 10 Proc. höher angesetzt waren. Gestiegen sind gegen 1877: Enregistrement um 17,675.000, Einfuhrzölle um 14,386.200, Steuer auf inländischen Zucker um 24,264.000, Steuer auf Getränke um 9,521.200, Steuer auf Personenverkehr und Eilfrachten der Eisenbahnen um 3,524.000, Stempel um 2,800.000, Erträgniß des Tabakmonopols um 2,731.000 Fr.; die Posteinnahmen sind in Folge der Herabsetzung der Taxen um 14,596.000 Fr. zurückgegangen, die Einnahmen der Telegraphen hingegen sind trotz entsprechender Maßnahmen um 1,611.000 Fr. gestiegen.

Schweden. Das Budget für 1880 weist einen Einnahme-Betrag von 74,650.000 Riksdaler *) auf; darunter Zölle 24,894.000 Rd., Branntweinsteuer 17,100.000 Rd., ordentliche Einnahmen 18 Millionen, directe Steuern 4 Millionen. Unter den mit den Einnahmen balancirenden Ausgaben sind die Armee mit 19,700.000 und die Marine mit 6,705.000 Rd. vorgetragen. Im Budget für 1879 waren die Einnahmen wie Ausgaben mit je 73,850.000 Kronen beziffert. Die ersteren wiesen einen Ueberschuß von 5,800.000 Kronen aus früheren Budgets aus, die Zölle mit 22,500.000, die Branntweinsteuer mit 13,150.000, die ordentlichen Einnahmen mit 18,900.000 Kronen; in den Ausgaben waren eingesetzt für die Landtruppen 17,289.610, für die Marine 5,348.000 Kronen.

Militär und Marine.

Großbritannien. In den nächsten Tagen wird das erste von vier in Sir William Armstrongs Fabrik gefertigten Einhundert-Ton-Geschütze in Woolwich erwartet. Der Contractpreis ist auf 165 Pf. Sterl. per Ton angesetzt; es kommen demnach die vier Geschütze auf 66.000 Pf. Sterl. zu stehen. Die Lieferungsfrist konnte nicht eingehalten werden; zwei sollten am 31. Mai 1878, die beiden anderen am 31. October 1878 abgeliefert werden. — Aus Woolwich schreibt man der „Morning-Post", daß die Ausgaben für Land- und Seemacht voraussichtlich sehr eingeschränkt werden. Mit dem 1. April ist eine Entlassung von 5000 Arbeitern zu erwarten und die Stärke des Personals (gegenwärtig 10.000 Mann) wird in den Werkstätten des Arsenals niedriger sich stellen als zu irgend einer Zeit seit dem Schlusse des Krim-Krieges.

*) Riksdaler Riksmynt = 1 Krone = 100 Oere = 1 Reichsmark 15 Pfennig.

Rußland.*) Die in neuester Zeit eingetretenen Veränderungen in der Heeres-Organisation gewähren allgemeines Interesse. Das Wesentlichste besteht in folgendem: Die kaukasische Armee hat eine veränderte Eintheilung dahin erfahren, daß für die bis jetzt selbständig gewesenen Infanterie-Divisionen nun zwei Armee-Corps geschaffen wurden, von denen das erste aus der kaukasischen Grenadier-Division, der 38. Infanterie-Division und der 1. kaukasischen Cavallerie-Division besteht, und das zweite Armee-Corps aus der 39. und der 41. Infanterie-Division, sowie der 2. kaukasischen Kosaken-Division zusammengesetzt worden ist. Nicht zu Corpsverbänden zusammengezogen sind noch verblieben die ebenfalls im Kaukasus stehende 19., 20. und 21. Infanterie-Division, sowie die 3. kaukasische Cavallerie-Division und die Irregulären und Milizen. Dabei ist gleichzeitig eine Neuzusammenstellung der Cavallerie erfolgt. Während bisher nur eine, und zwar aus den Dragoner-Regimentern 15 bis 18 formirte Cavallerie-Division bestand und daneben 15 Kosaken-Regimenter ersten Aufgebots ohne Divisionsverband existirten, sind nun drei Cavallerie-Divisionen aufgestellt worden. Die erste setzt sich zusammen aus dem 16. und 17. Dragoner-Regiment (erste Brigade), den beiden Kosaken-Regimentern Jejsk und Uman (zweite Brigade), dem irregulären (Miliz-) Regiment Kutais, sowie der 4. und 5. reitenden Kuban-Batterie. Die zweite besteht aus dem Dragoner-Regiment Nr. 15, den Kosaken-Regimentern Chopor und Wolga (erste Brigade), den Kosaken-Regimentern Kuban und Gorsko-Modok (zweite Brigade) und der 1. und 2. reitenden Kuban-Batterie. Die dritte Division wird gebildet aus dem Dragoner-Regiment Nr. 18, dem Kosaken-Regiment Poltawa (erste Brigade), den Kosaken-Regimentern Kaukasus und Sabin (zweite Brigade), nebst der 1. reitenden Terek-Batterie. Die Ersatz-Escadronen der 4 Dragoner-Regimenter sind zu einer „kaukasischen Ersatz-Brigade" zusammengezogen worden. Ohne höhern Verband verbleiben demnach noch 6 Kosaken-Regimenter ersten Aufgebots (15 zweiten und dritten Aufgebots) und 2 reitende Batterien. Für den Bereich der im letzten Krieg in Armenien erworbenen neuen Landestheile sind gegenwärtig Milizen in der Bildung begriffen, und zwar ganz nach denjenigen Bestimmungen, welche in den älteren transkaukasischen Ländern Rußlands bereits lange bestehen. Man hat sich vorläufig damit begnügt, im Kreise Kars 2 Fuß- und 2 reitende Sotnien, im Kreise Batum 3 Fuß-Sotnien und 1 reitende Sotnie zu formiren. Mit Rücksicht auf die im letzten armenischen und Balkan-Feldzuge den Türken gegenüber besonders vor Plewna gemachten ungünstigen Erfahrungen bezüglich der Ausrüstung der russischen Truppen mit Schanzzeug ist nunmehr die Einführung eines reichlich bemessenen Etats an tragbarem leichten Schanzzeug für die Infanterie angeordnet, resp. bei einzelnen Regimentern bereits durchgesetzt worden. Demnach erhält jede Compagnie 80 Linnemann'sche kleine Spaten (nach Art des deutschen Armee-Modells) und 20 kleine Beile. Diese Werkzeuge werden von den Mannschaften selbst getragen. Außerdem behalten die Compagnien noch ihr „schweres" auf den Fahrzeugen mit fortgeführtes Schanzzeug, nämlich 10 große Spaten, 24 Beile, 3 Spitzhacken und 1 Brecheisen. Auch für die Reservetruppen gilt diese Verfügung.

*) Vergl. auch 3. Heft, S. 134.

Handel.

Englands Außenhandel. Der Ausweis des englischen Handelsamtes für den Monat Januar bekundet aufs neue eine erhebliche Abnahme in der Ein- und Ausfuhr des Landes. Im Ausfuhrwerth zeigt sich gegen den gleichen Monat des Vorjahres eine Verminderung von $7^3/_4$ Proc. und gegen Januar 1877 von beinahe 11 Proc., nämlich 14,196.518 £ gegen 15,423.911 £ im Jahre 1878 und 15,946.080 £ im Jahre 1877. An der Abnahme sind hauptsächlich folgende Stapelartikel betheiligt: Kohlen und Coke, Kupfer, Baumwollgarn, Baumwollfabricate, Metallwaaren, Eisen und Stahl, Zucker, Wollen- und Kammgarnstoffe. Eine mäßige Zunahme haben aufzuweisen Kurzwaaren, Jute und Leinenfabricate, Dampfmaschinen und Seidenstoffe. Die Einfuhr verminderte sich gegen den entsprechenden Monat der beiden vorhergehenden Jahre um $13^3/_4$, resp. 20 Proc., nämlich von 32,899.380 £ und 30,609.956 £ auf 26,367.046 £. Etwa $3^3/_4$ Millionen Pf. Sterl. der Gesammtverminderung der Einfuhr im Betrage von $4^1/_4$ Millionen Pf. Sterl. vertheilen sich auf folgende neue Artikel:

	Totalsumme £	Abnahme £
Caffee	417.876	155.254
Weizen	1,866.634	558.270
Getreide und Mehl	1,805.012	1,155.303
Baumwolle	3,870.531	703.628
Kartoffeln	43.078	97.787
Sämereien	616.515	655.145
Thee	912.283	79.719
Fremde Weine	276.527	174.235
Bau- und Brennholz	306.514	169.502

Anderseits figuriren Zucker, Talg und Schafwolle mit einer mehr oder minder erheblichen Zunahme in der Verschiffung.

Frankreichs Handelsbilanz. Die Zollverwaltung veröffentlichte im Januar l. J. die vergleichende Statistik des französischen Handelsverkehres mit dem Ausland in den Jahren 1878 und 1877. Obschon letzteres gegen 1876 ein sehr unbefriedigendes Resultat ergeben hatte, war doch das des Jahres 1878 noch ungünstiger. Wie nachstehende Uebersicht zeigt, hat die Einfuhr nicht unbedeutend zugenommen, die Ausfuhr aber, ungeachtet der Weltausstellung, wieder einen Rückschritt zu verzeichnen.

Einfuhr:	1878 Fr.	1877 Fr.
Nahrungsmittel	1.543,308.000	1.005,507.000
Rohproducte und Hilfsmaterialien	2.251,776.000	2.050,421.000
Fabricate	447,133.000	419,427.000
Sonstige Waaren	218,757.000	194,490.000
Summa	4.460,974.000	3.669,845.000
Ausfuhr:		
	Fr.	Fr.
Fabricate	1.867,142.000	1.814,468.000
Nahrungsmittel, Rohprod., Hilfsmaterialien	1.320,865.000	1,456,456.000
Sonstige Waaren	181,800.000	165,380.000
Summa	3.369,807.000	3.436,304.000

Chinas Außenhandel.*) Nach amtlichen Darstellungen, wie sie von der kaiserl. chinesischen Seezollbehörde veröffentlicht werden, hatte die Einfuhr im Jahre 1877 einen Werth von 73,253.170 Taels, eine Ziffer, welche alle früheren seit 1865 sehr beträchtlich übersteigt, wogegen der Werth der Ausfuhr, 67,455.022 Taels, den Ziffern der beiden letzten Jahre gegenüber einen namhaften Ausfall zeigt. Dieser Ausfall trifft fast ausschließlich den Verkehr mit England und dem europäischen Continent. Der Werth der englischen Einfuhr betrug 1877: 10,994.309 Taels gegen 20,873.392 Taels i. J. 1876; jener der Ausfuhr Chinas nach England 27,784.423 Taels gegen 35,267.897 Taels im Vorjahre. Der Continent von Europa führte 1877 nur für 261.410 Taels gegen 824.290 Taels i. J. 1876 Waaren nach China aus und importirte für einen Werth von 5,636.068 Taels chinesische Producte gegen 14,108.571 Taels i. J. 1876. Eine Abnahme auf die importirten Quantitäten zeigen u. a. die nachstehenden Artikel des europäisch-chinesischen Verkehrs: Grey-Shirting, Drills, Turkey Red cloth, Jacconets und Muslins, Quecksilber und Fensterglas. Vermehrte Einfuhr dagegen wird verzeichnet in weißen und farbigen Shirtings, Damasks, Velvets, Baumwollengarnen, Flanells, Lastings, Lustres und Orleans, Leinenwaaren, Kupfer und Eisen, Blei und Zinn 2c. Außerdem stieg der Werth des Opium-Imports von 28,018.994 Taels auf 30,275.577 Taels. Einen namhaften Ausfall zeigt der Rohseide-Export Chinas gegenüber früheren Jahren; auch im Theehandel ist der Ausfall gegen 1876 nicht unbedeutend. Der Export von Cassia, Campher, von Fächern, Haar, Häuten, Moschus, Gallnüssen, Papier, Strohzöpfen und Zucker hat eine Steigerung erfahren, wogegen jener von Rhabarber, Safflor, Glaswaaren, Feuerwerkskörpern, roher Baumwolle 2c. sich stark verminderte.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Die Petroleum-Industrie in Deutschland.**) Das Erdöl wird in Deutschland in zwei Districten gewonnen. Der erste liegt in Hannover und Holstein (Schöningen, Hordorf, Oedemissen, Oedessen, Oelberg, Heide, Hölle 2c.), der zweite in Elsaß (Altkirch, St. Hippolyte, Ste. Croix aux mines u. s. w.). Was nun die Ergiebigkeit der deutschen Petroleumbrunnen anbelangt, so ergiebt eine Vergleichung mit Amerika und Galizien folgende Resultate: Die durchschnittliche Dauer eines Brunnens ist a) in Amerika 2 Jahre 9 Monate (14,7 Proc. Bohrungen blieben dabei resultatlos); b) in Galizien 5 Jahre (5 Proc. Bohrungen resultatlos); c) in Deutschland 5 Jahre und mehr. Der Gewinn ab Waggon Grube beläuft sich für 100 Kilo Rohöl auf a) in Amerika 19 bis 22 Proc., b) in Galizien 45—47 Proc., in Hannover 21,5 Proc., in Holstein 21,2 Proc., in Elsaß 62 Proc. Die durchschnittliche Jahresproduction beträgt in Amerika 3,000.000 Kilo mit einem durchschnittlichen Nutzen von 20,5 Proc., in Galizien 500.000 Kilo mit 45,5 Proc. Nutzen und in Deutschland circa 10.000 Kilo mit einem Durchschnittsgewinn von 34,9 Proc. bei Gewinnung des Rohöls.

*) Vergl. „Oesterr. Monatsschrift für den Orient" Nr. 1, 1879.

**) S. „Die Petroleum-Industrie in Oesterreich-Deutschland" von Leo Stripthelmann. Leipzig 1878.

Die Leinen-Handweberei in der sächsischen Lausitz besitzt nach einer statistischen Uebersicht, welche der Präsident der Zittauer Handels- und Gewerbekammer herstellte, gegenwärtig 28.000 Handstühle verschiedener Branchen. Die Zahl der Arbeiter, welche daran arbeiten, ist eine höhere, so daß auf jeden Handstuhl durchschnittlich ungefähr $1^3/_4$ Kopf, folglich auf obige Summe der Handstühle eine Gesammtzahl von etwa 49.000 Arbeitern zu rechnen sind. Davon gehören circa 19.000 Handstühle mit 32.000 Arbeitern zur Leinen-Industrie im üblichen Sinne. Die gesammte Leinen-Handweberei der Oberlausitz verbraucht jährlich gegen 103.000 Schock Leingarn und $4^1/_2$ Mill. Pfund Baumwollgarn.

Die schweizerische Baumwoll-Industrie hat nach einem Artikel im „Schweizer Centralblatt" seit dem Jahre 1871 eine Mehrproduction von 23.650 Centnern, per Jahr berechnet, erfahren, die einer Vermehrung der Spindeln, der Umänderung der Handstühle in Selbstspinner und dem gröbern Spinnen zugeschrieben wird. Im Jahre 1878 hat sich jedoch diese Mehrproduction, in Folge Verminderung der Arbeitszeit um 31.250 Ctr. verringert, so daß in jenem Jahre gegenüber der Production Ende der Sechziger-Jahre nur eine Vermehrung von etwa 12.750 sich ergiebt.

Rübenzucker-Fabrication im deutschen Zollgebiet. Nach dem amtlichen Ausweise waren im Monat December 1878 in Preußen 246, im gesammten deutschen Zollgebiete 322 Rübenzucker-Fabriken in Betrieb. Dieselben versteuerten im December 19,425.280 Ctr. Rüben und in den vier Monaten seit Beginn der Campagne 70,808.851 gegen 63,503.702 Ctr. im gleichen Abschnitt des Vorjahres. Die Einfuhr vom Zollauslande betrug im December 5353 Ctr. raff. Zucker, 1874 Ctr. Rohzucker, 15.382 Ctr. Melasse ꝛc.; seit September wurden eingeführt 27.680 Ctr. raff. Zucker (1877: 45.532), 16.748 Ctr. Rohzucker (1877: 62.790), 62.073 Ctr. Melasse ꝛc. (1877: 66.267). Ausgeführt wurden im December 48.103 Ctr. raff. Zucker, 171.836 Ctr. Rohzucker, 52.943 Ctr. Melasse. Seit September beträgt die Ausfuhr 213.184 Ctr. raff. Zucker (1877: 146.795), 785.286 Ctr. Rohzucker (1877: 517.974), 211.543 Ctr. Melasse ꝛc. (1877: 167.853).

Die Zucker-Industrie Oesterreich-Ungarns in den Jahren 1877—1878. In den genannten Jahren standen in Oesterreich-Ungarn 229 Rübenzucker-Fabriken im Betriebe; von diesen entfallen auf:

	Diffusions-Fabriken	Preß-Fabriken	Zusammen
Böhmen . . .	139	13	152
Mähren . . .	39	8	47
Schlesien . . .	7	1	8
Niederösterreich .	1	2	3
Galizien . . .	2	—	2
Ungarn . . .	7	10	17
	195	34	229

Die von den 229 activen österreichisch-ungarischen Zucker-Fabriken zur Versteuerung angemeldete Rübenmenge betrug 26,286.074 Metr., entsprechend einem Steuerbetrage von 19,188.840 fl. ö. W. Auf die 212 österreichischen Fabriken entfallen hievon 24,511.608 Metr. oder 17,893.000 fl., und auf die 17 ungarischen Fabriken 1,774.466 Metr. oder 1,295.360 fl.

Verkehrs-Anstalten.

Eröffnung neuer Eisenbahnlinien in Oesterreich-Ungarn. Am 1. Januar 1878 standen 17.984 Kilometer in Betrieb, davon entfielen 11.211 auf Oesterreich und 6773 Kilometer auf Ungarn. Im Jahre 1878 wurden im Ganzen 137 Kilometer Bahnstrecken dem Betrieb übergeben, nämlich am 1. Juni Scheibmühl-Schrambach (Flügelbahn), 8 Kilom.; am 18. August Bielitz-Saybusch, 21 Kilom.; am 24. August Donau-Ufer-Bahn (Nußdorf-Nordbahn-Bahnhof), 4 Kilom.; am 18. October Kriegsdorf-Römerstadt, 14 Kilom., sämmtlich zusammen 47 Kilom.; am 20. Mai Karansebes-Orsowa, 90 Kilometer. — Der Betrieb der Donau-Ufer-Bahn, der bisher von der Kaiser Ferdinands-Nordbahn versehen wurde, ist seit 1. Januar l. J. von den Südwestlichen Staatsbahnen, demnach in eigene Regie des Staates, übernommen worden.

Deutschland. Bayern hatte am 31. December 1877 insgesammt 4476 Kilometer Eisenbahnen in Betrieb. Gegenwärtig beträgt die Betriebslänge der Bahnen 4481 Kilom., davon entfallen auf das diesseitige Bayern 3887 Kilom. auf 69.926 Quadrat-Kilom. und 4,381.136 Einwohner, also 1 Kilom. Eisenbahn auf 18 Quadr.-Kilom. und 1127 Einwohner; die Pfalz hat 594 Kilom. Eisenbahnen in Betrieb auf 5937 Quadr.-Kilom. und 641.259 Einwohner, also 1 Kilometer Eisenbahn auf 10 Quadr.-Kilometer und 1080 Einwohner. — Die im Königreich Sachsen unter Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen hatten Ende 1877 eine Betriebslänge von 2078 Kilom.; diese erzielten eine Gesammteinnahme von 58,885.813 Mark, wogegen 1876 bei einer Betriebslänge von 1977 Kilom. die Gesammteinnahmen 61,204.875 M. betrugen. Während die Gesammtausgabe 1877 sich auf 37,800.963 M. belief, bezifferte sich dieselbe 1876 mit 39,641.984 M., so daß ein Ueberschuß von 21,084.849 M. verblieb gegen 21,562.891 M. im Jahre 1876. Das gesammte Actiencapital hatte 1876 eine Höhe von 456,707.402 Mark, dasselbe verzinste sich also zu 4,72 Procent und im Jahre 1877 bei 510,704.079 M. zu 4,13 Procent. — Die Zahl der Postanweisungen aus Deutschland nach England, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Australien und umgekehrt hat sich auch im Jahre 1878 erhöht. In diesem Jahre wurden nämlich 126.000 Stück zum Gesammtbetrag von $9^1/_3$ Mill. Mark gegen rund 111.000 Stück zum Gesammtbetrag von $8^3/_5$ Mill. Mark im Jahre 1877 befördert. Am stärksten ist der Postanweisungsverkehr zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Nordamerika entwickelt; 1878 wurden aus Deutschland dahin abgesandt 23.400 Stück mit $2^4/_5$ Mill. Mark, während in Deutschland von dort eingingen 45.900 Stück mit $3^2/_5$ Mill. Mark.

Chinesisch-amerikanisches Kabel. Die japanesische Regierung verlieh an Cesare Morino, Vertreter einiger Bankhäuser in San Francisco, die Concession zur Legung eines Kabels zwischen San Francisco und Yokohama. Nun bewirbt sich Morino bei der chinesischen Regierung um die Concession, dieses Kabel über Tientsin bis Peking verlängern zu dürfen.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Gustav Nachtigal.

„Das Erstaunlichste ersinne der Roman, das Leben übertrifft es doch." Da wird ein blutjunger Arzt, als er eben die Praxis beginnt, plötzlich von Bluthusten und Blutstürzen überfallen; nur um ein paar Jugendjahre zu retten, denn die Lungenschwindsucht ist in seiner Familie heimisch, reist er nach Algerien. Aber zwölf Jahre später kehrt er als gesunder Mann zurück von den wunderbarsten, abenteuerlichsten, wissenschaftlich erfolgreichsten Wanderungen, in vor ihm nie von Europäern betretenen Ländern Innerafrikas, einer der wenigen Forschungshelden, welche der „dunkle Erdtheil" unversehrt entließ.

Dr. Gustav Nachtigal.

Das ist Gustav Nachtigal. Sein Lebensgang bis zur folgenreichen Reise nach Bona war einfach verlaufen. Am 23. Februar 1834 zu Eichstätt bei Stendal geboren und auf dem dortigen Gymnasium gebildet, studirte Nachtigal in Berlin, Halle, Würzburg und Greifswald Medicin. Als er nach Absolvirung des Staatsexamens seinen militärischen Pflichten genügt und sich in Cöln als praktischer Arzt niedergelassen hatte, überkamen ihn jene erwähnten Lungenblutungen. Nachdem er 1862/63 sich in Algerien aufgehalten, ging er noch im letztgenannten Jahr nach Tunis, wo er als Leibarzt des Bey, sowie bei einem Feldzug gegen die Aufständischen, während einer Cholera-Epidemie (1865) und einer Hungersnoth (1866), neben ausgedehntester Wirksamkeit als Arzt, reichliche Gelegenheit fand, sich mit der arabischen Umgangssprache und mohammedanischer Sitte auf's innigste vertraut zu machen. Darnach scheint es nicht, als habe

Nachtigal schon damals daran gedacht, das Innere Afrikas zu durchforschen. Vielmehr veranlaßte ihn die Häufigkeit der Augenleiden in Tunesien, zur Vervollständigung seiner unter Graefe in Berlin betriebenen ophthalmologischen Studien in 1867 zu einer Reise nach England. Auf der Rückreise nach Tunis verweilte er im Frühjahr und Vorsommer 1868 in der Heimath. Körperlich gesund fühlte sich Nachtigal bereits seit 1864; er selbst schreibt darüber in einem Privatbrief: „seitdem hatte ich auch nicht den leisesten Katarrh gehabt, geschweige denn Hämoptoë". So war er bei seiner Rückkehr nach Tunis auch in der körperlichen Verfassung, um seine Aufmerksamkeit einer besonders günstigen Gelegenheit zu einer weitern Reise in das Innere Afrikas zuzuwenden. Diese bot sich nämlich dadurch, daß der König von Preußen beabsichtigte, dem Herrscher von Bornu, Scheich Omar, die gastfreundliche Aufnahme und schützende Unterstützung der Reisenden v. Beurmann (1862) und Gerhard Rohlfs (1866) durch Absendung reicher Geschenke zu belohnen. Rohlfs, früher Leibarzt des Bey von Tripoli, suchte für die immerhin schwierige Mission einen mit afrikanischem Wesen und Leben genau vertrauten Mann. So mußte ihm Nachtigal's Anmeldung hoch willkommen sein. Um Weihnachten 1868 schied dieser von Tunis, wohl noch ohne Ahnung davon, daß seine Reise von so langer Dauer sein sollte. Tripoli, wo ihn Rohlfs erwartet hatte, verließ er dann am 18. Februar 1869 als Begleiter der königlichen Geschenke, welche acht Kameelladungen ausmachten. Doch bereits in Murfuk, dem äußersten türkischen Posten, der am 27. März erreicht wurde, war für die kleine Karawane keine Möglichkeit des Weiterkommens. Man mußte froh sein, die königlichen Geschenke hier mindestens in sichere Obhut bringen zu können. Da auch die Verhandlungen für Fortsetzung der Reise nach Bornu stockten, so unternahm Nachtigal mit raschem Entschlusse (6. Juni bis 8. October) seinen Entdeckungszug nach der gebirgigen Oase Tibesti im unbekannten Tibbu-Land der östlichen Sahara. Unter den größten Entbehrungen, Anstrengungen und Gefahren ins Innere vorgedrungen, rettete er sich aus Gefangenschaft und Todesgefahr augenkrank, abgerissen, ausgeraubt, nur durch nächtliche Flucht nach Fessan zurück. Aber der Erdkunde war ein neues Land erobert! Erst im April 1870 konnte die Reise zu Scheich Omar fortgesetzt und dessen Residenz Kuka erreicht werden. Der Schutz des Fürsten ermöglichte mindestens eine Reihe von wissenschaftlich überaus bedeutsamen Expeditionen, wenn auch Nachtigal bei deren Ausführung ganz allein auf seine eigene Kraft, Beharrlichkeit und Klugheit angewiesen blieb. Mehrere derselben übertrafen an Entbehrungen und Gefahren alle bis da bekannten Leistungen der Afrika-Forscher, aber auch an Fülle neuer Erfahrungen. So jene neunmonatliche Reise (März 1871 bis Januar 1872) durch die Landschaften im Norden und Nordosten vom Tsadsee her nach dem Gebirgsland von Borku, worin die ungeahnte südöstliche Ausstrahlung des Tarsogebirges von Tibesti erkannt wurde, dessen theilweise altvulcanische Erhebungen sich selbst bis Dar For fortziehen sollen. Dann folgte, im Anschluß an den Raub- und Rachezug eines Wüstenfürsten, die Erforschungsreise in die südlichen Provinzen Baghirmi's, des bis dahin ganz fremden Deltagebiets des Schari (Februar bis September 1872). Obgleich verwundet, von Fieber und Gliederschmerzen gepeinigt, nach Kuka zurückgekehrt, brach Nachtigal doch bereits im März 1873 nach Wadai auf, wo bekanntlich einst Vogel und von Beurmann ermordet wurden. Glücklicher als sie, fand er im nunmehrigen Sultan Ali einen kräftigen Beschützer, in dessen Residenz Abeschr, kleine Ausflüge nach der alten Hauptstadt Wara und dem Vasallenland Runga abgerechnet, er bis zum Jahresschluß verweilte. Doch schon im Januar 1874 zog er weiter gen

Dar For, in dessen Hauptstadt Fascher der kühne Forscher Briefe, Geld und den Herrscher auf seine Ankunft vorbereitet fand. So konnte der viermonatliche Aufenthalt, wenn auch Reisen im Lande nicht gestattet wurden, mindestens ungehemmt zu eingehenden Erkundigungen über dessen Natur und Leben ausgenützt werden. Eine nach Dongola bestimmte Karawane wurde dann benützt, um an Dar For's Ostgrenze zu gelangen und von da durch eine wasserlose Wildniß zur Westgrenze von Kordofan. Vom Gouverneur des Sudan wohl aufgenommen, zog nun Nachtigal über Chartum nach Cairo. (Ankunft 22. Nov.) Als einer der größten Entdecker Innerafrikas, doch durch die unsäglichsten Strapazen und Entbehrungen in seiner Gesundheit tieferschüttert, stand jetzt Nachtigal am Ziele seiner Wanderungen. Glücklicherweise ließ ihn auch ein etwa sechsmonatlicher Aufenthalt in dem bekannten klimatischen Curort Heluan bei Cairo abermals erstarken. Zu Ende Mai 1875 traf er in Berlin ein, wo er seinen Wohnsitz nahm. Wie ehrend Deutschland, ja Europa seine Heimkehr feierte, ist noch in frischem Gedächtniß! Die Geogr. Gesellschaften ganz Deutschlands, sowie von Wien, Paris, Rom, Amsterdam, Brüssel ꝛc. beeilten sich, ihn zum Ehrenmitglied zu ernennen, Paris sandte ihm die große goldene Medaille, die Leopoldina-Carolina nahm ihn als Mitglied auf, die Brüsseler internationale Afrika-Conferenz (Aug. 1876) ernannte ihn zum Vorstandsmitglied, die deutsche Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrikas (1876), die für Erdkunde (1879), beide in Berlin, zum Präsidenten. Namentlich in der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, in Peterm. Geogr. Mitth., im Globus ꝛc. legte Nachtigal zahlreiche und überaus werthvolle Mittheilungen gleichsam als Vorberichte des umfassenden Reisewerkes nieder, mit dessen Ausarbeitung er noch beschäftigt ist.

Dr. A. Buddeus.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Am 19. December 1878 starb im 53. Lebensjahre Bayard Taylor, zuletzt Gesandter der Vereinigten Staaten in Berlin, in welchem Amerika einen der geistvollsten Schriftsteller, Dichter und als fruchtbarer Autor von Reiseschilderungen ausgezeichneten Mann verliert. B. Taylor wurde am 11. Januar 1825 als Sohn einer altangesessenen, aber mittellosen Quäkerfamilie in Kennet Square in Pennsylvanien geboren. Er wurde, was die Amerikaner einen self-made-man nennen. Fleiß, Treue, Ehrlichkeit, das Erbtheil der Secte, waren auf ihn übergegangen. Als er zehn Jahre alt war, überragte er alle Genossen im Wissen, namentlich in Geschichte und Geographie. Mit 17 Jahren als Buchdruckerlehrling in Westchester thätig, widmete er sich nebenbei stets der Literatur und den schönen Wissenschaften. Zweihundert Dollars, die Ersparnisse mehrerer Jahre, bildeten das Vermögen, mit welchem er dann eine Fußwanderung durch Europa (1844—46) antrat. Seine erste bedeutendere schriftstellerische Leistung war die Beschreibung dieser Reise in „Views afoots“ (1846). Er lebte darauf als Redacteur der „New-Yorker Tribune“ in New-York. Eine 1848 nach Californien unternommene Reise schilderte er in „El Dorado“ (1849). Sein Wandertrieb und seine Neigung, die Welt kennen zu lernen, ließen ihn 1851 eine große Reise nach dem Orient und ins Innere Afrikas unternehmen. Im

October 1852 begab er sich dann von England über Spanien nach Bombay und von da nach China, wo er der amerikanischen Gesandtschaft attachirt worden war. In der Begleitung des Commodore Perry unternahm er auf dessen Flottengeschwader eine Reise nach Japan und kehrte darauf Ende 1853 nach New-York heim. Seine Reiseberichte, die er zuerst in der „New-Yorker Tribune" veröffentlichte, gab er später in Buchform heraus als: „A journey to Central-Africa" (1854), „The lands of the Saracens" (1855) und „India, China and Japan" (1856). Die Jahre 1856—58 finden den Unermüdlichen wieder auf Reisen, er besuchte Lappland und Norwegen, ferner Griechenland und Kreta, Polen und Rußland. Diese Reisen schilderte er in „Northern Travel", „Greece und Russia" (1859) und „Home and abroad" (1860). In „Colorado" (1867) schilderte er einen Sommerausflug in das Felsengebirge. Ausgedehnte Reisen

Bayard Taylor.

nach Kaschmir und Tibet, sowie nach Aegypten und Island beschrieb er in „Central-Asia" (1874) und „Egypt and Island" (1874). Den größten Ruhm hat sich B. Taylor als gründlicher Kenner und eifriger Verehrer der Goethe'schen Dichtung, insbesondere durch seine unübertroffene Uebersetzung des „Faust" erworben. Dem deutschen Denken und Empfinden stand der Verstorbene seiner ganzen Geistesrichtung nach außerordentlich nahe, wie er denn auch eine Deutsche, die Tochter des berühmten Gothaer Astronomen Hansen, zu seiner Lebensgefährtin erkor. Dr. W. W.

† Dr. Christian Rutenberg aus Bremen, der auf einer wissenschaftlichen Reise im Innern von Madagascar begriffen war, wurde dort, wahrscheinlich in der Landschaft Menabé, einem der Wohngebiete der Sakalava-Stämme, ermordet. Näheres ist darüber noch nicht bekannt.

† Dr. Ernst Anton Quitzmann, bayer. Militärarzt, geboren 9. November 1809, starb im 70. Lebensjahre am 22. Januar zu Amberg; er schrieb u. A. „Reisebriefe aus Ungarn, Siebenbürgen, Walachei, Constantinopel und Griechenland", und war als Arzt und Gelehrter gleich ausgezeichnet.

† Bartolomeo Gastaldi, der verdienstvolle italienische Geologe, Professor an der Universität Turin, starb dort am 5. Januar.

Dr. med. Laue, bekannt durch seine längeren Reisen in Südamerika, wurde in der zweiten Hälfte des Januar in Gotha durch Leichenverbrennung bestattet.

† Dr. med. Eduard Lösche, Professor am Polytechnicum zu Dresden, geschätzter Naturforscher und naturwissenschaftlicher Schriftsteller, am 3. Januar 1821 in Dresden geboren, starb daselbst am 25. Januar.

† Fr. Handtke, der berühmte Kartograph, ist am 25. Januar zu Glogau verschieden; er war geboren am 7. December 1815 zu Pförten in der Niederlausitz und ist namentlich durch die Neubearbeitung der Reymann'schen Karten rühmlichst bekannt geworden.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

In der am 1. Februar zu Berlin unter dem Vorsitz des Prof. Freih. v. Richthofen stattgehabten Sitzung des Vorstandes der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" wurden die von den Reisenden Gerh. Rohlfs und Dr. Buchner eingegangenen Berichte vorgelegt und deren Veröffentlichung in dem nächsten Heft der „Mittheilungen" der Gesellschaft beschlossen. Sodann wurde erwähnt, daß von den aus Reichsmitteln bewilligten Unterstützungsgeldern noch 20.000 Mark disponibel sind, deren Verwendung bereits in Aussicht genommen ist, jedoch erst stattfinden soll, nachdem der von der Reichsregierung in den Etat aufgenommene Zuschuß auch für das kommende Jahr vom Reichstage bewilligt ist. Dagegen wurde aus den laufenden Beiträgen der Gesellschaft für den in Nordafrika sich aufhaltenden Reisenden Ad. Krause die Summe von 2000 Mark zu einer beabsichtigten Reise in das Abaggar-Gebirge angewiesen. Die Mitgliederzahl der Gesellschaft hat sich neuerdings in erfreulicher Weise erhöht. Insbesondere scheint auch in den industriellen und Handels-Kreisen die Bedeutung der Erschließung Afrikas, ebenso wie in England, mehr und mehr gewürdigt zu werden. Gerade Geschäftsleute haben sich in letzter Zeit bei der Gesellschaft als Stifter mit Beträgen bis zu 1000 Mark betheiligt. Das Verzeichniß der Stifter und Mitglieder wird in kurzem veröffentlicht werden.

Im Verein für Erdkunde zu Leipzig hielt Prof. Dr. Frdr. Delitzsch am 25. Januar einen Vortrag über die Frage: „Wo lag das Paradies?" Nachdem der Vortragende die bisherigen Anschauungen skizzirt und kritisirt hatte, vertrat er die Annahme des Holländers Hopkinson, der bereits 1593 in seinem Werke „Descriptio paradisi" behauptet hatte: die vier Hauptwasser des biblischen Paradieses seien der Euphrat, der Tigris und zwei Canäle des erstern. Auch der Orientalist Wetzstein in Damascus bestätigte, daß das Hauptgewicht auf die Bewässerung zu legen und das Eden um Babylon zu suchen sei. Sir Henry Rawlinson, der gleichfalls dieser Ansicht ist, fand zuerst in Keilschrift-Denkmälern das Paradies als „Garten des Gottes Dunu" bezeichnet. Prof. Delitzsch fand selbst im vorigen Jahre zu London assyrische Topographien, darunter ein Verzeichniß der Canäle, von denen zwei unter den Namen Pisan und Guchan aufgeführt sind. Ohne Zweifel sind diese die Hauptwasser Pison und Gihon, welche der Exegese so viele Schwierigkeiten gemacht haben. Das Paradies lag demnach in Babylon, umflossen von Euphrat und Tigris, sowie von den großen Canälen Pisan und Guchan.

Die Zahl der geographischen Gesellschaften auf dem ganzen Erdenrund beträgt gegenwärtig ein halbes Hundert. Die älteste derselben ist die 1821 gegründete „Société de géographie“ in Paris, die jüngste die 1878 gestiftete „Société de géographie de l'Est“ in Nancy; die meisten Mitglieder zählt die 1830 ins Leben gerufene „Royal Geographical Society“ in London, nämlich 3334, sie besitzt auch die größte Einnahme, die in 159.000 Mark jährlich besteht.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen. Die italienische geographische Gesellschaft in Rom hat in ihrem großen Saale eine marmorne Büste ihres Gründers, Commendatore Negri Cristoforo, am 26. Januar aufstellen lassen. — Die Akademie der Wissenschaften zu Lissabon ernannte unsern Mitarbeiter, Dr. Carl von Reinhardstoettner, Docenten an der technischen Hochschule in München, zu ihrem auswärtigen correspondirenden Mitgliede.

Eine Karte des Mars, bei welchem bekanntlich im vorigen Jahre zwei Monde entdeckt wurden, hat der berühmte Astronom Schiaparelli in Mailand herausgegeben. Aus derselben ist ersichtlich, daß auf der Oberfläche des Mars Gestaltungen vorhanden sind, die mit jenen auf unserer Erde vielfach übereinstimmen. So zeigt die Karte einen Nord- und Südpol mit Eis, Festländer und Meere wie die Erde und Flüsse, deren Mündungen in die Oceane leicht erkennbar sind.

Behufs der nähern Erforschung des Congoflusses hat Herr Arthington aus Leeds 2000 Pf. Sterl. zur Ausrüstung eines Dampfbootes hergegeben, das zugleich auch Missionszwecken zu dienen hat. Die Expedition geht unter Leitung des Rw. J. G. Comber demnächst nach Afrika ab.

Die Diamantenseele. Hat man auf Borneo beim Graben die Ueberzeugung gewonnen, daß irgendwo Diamanten vorhanden sind, d. h. hat man in dem Gerölle einzelne kleine, abgerundete Quarzstücke von blaugrauer, schwärzlicher Farbe gefunden, welche das Volk Batu temahan nennt, so gräbt man weiter, denn dieser Stein wird eigenthümlicherweise nur dort gefunden, wo Diamanten sind. Dann gräbt man Schachte im Durchmesser von 3—4 Fuß, sogenannte Lobgan, welche zwei Klafter entfernt von einander angebracht werden. Die Ausbeutung der Gruben wird aufgegeben, wenn sich die sogenannte Diamantenseele findet, denn diese soll anzeigen, daß nun das Diamantenlager erschöpft ist. Die Diamantenseele ist ein schwarzbrauner, durchscheinender, den gewöhnlichen Diamant an Härte übertreffender und, daher nicht zu schleifender Diamant, mehr oder weniger von runder Form und matter Oberfläche. Man trifft ihn in der Größe vom Schrot bis zur Größe einer Erbse an, und er wird als Talisman gegen Unglück und Krankheiten in einem Ringe getragen. Man erzählt noch, daß in Borneo, wo die Fürsten zuerst durch chinesische Händler mit dem hohen Werthe der Steine bekannt gemacht worden sind, die Diamantschleiferei Jahrhunderte früher betrieben wurde als in Europa, das diese Kunst erst seit 1456 kennt. Einer Volkssage nach sind die Diamanten die versteinerten Thränen einer unglücklich liebenden und betrogenen Fürstin, Batu Jetan genannt, welche dieselbe in der Wildniß vergossen hat.

Joseph Ladein, Landschaftsmaler und Nimrod aus Mödling (Oesterreich), welcher im Juli v. Jahres von Wien aus eine Reise ins Innere Afrikas antrat, schreibt von Oran in Algerien, daß er Italien, Frankreich, Spanien meist zu Fuß durchwanderte und nun in Oran eingetroffen sei. Sein weiteres Reiseziel ist Marocco, durch die Wüste Sahara zum Senegal, über Haussa zu den Nilseen, von da aufwärts den Nil entlang nach Cairo und dann zurück nach Europa.

Der internationale Congreß für Handels-Geographie, der seine erste Session vom 23. bis 28. September v. J. zu Paris abhielt und an welcher sich fast alle geographischen Gesellschaften Europas lebhaft betheiligten, beraumt seine zweite Congreß-Sitzung auf den September l. J. in Brüssel an.

Eine Liliputcolonie der Franzosen. Der kleinste, unter französischer Botmäßigkeit stehende Colonialbesitz, von dem selbst mancher Geograph noch nichts gehört haben dürfte, ist ein Theil der an der nördlichen Malabarküste gelegenen Stadt Calicut oder Kallikottai. Dort weht die französische Tricolore über einem Flächenraum von 100 Meter Länge und 20 Meter Breite! Die französische Regierung unterhält daselbst einen Wächter, der für einen jährlichen Gehalt von 1800 Frcs. die Flaggenstange in Ordnung zu halten hat („Aus fernen Zonen.")

Dem Pariser Weltpostvertrag sind nun auch die Regierungen von Chile, Honduras und Liberia beigetreten; dieselben werden vom 1. April l. J. an, dem Weltpostverein angehören.

Für die Ueberschwemmten in Tirol. (S. Heft 5, S. 276.) Wie wir den Mittheilungen des „Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins" entnehmen, betragen die amtlich erhobenen Ziffern des Schadens, welche die Ueberschwemmungen im Ahrthal, Zillerthal und Ober-Pinzgau im August 1878 angerichtet haben: für Ahrenthal mit Taufers 1,331.131, für Zillerthal 1,190.382 und für Pinzgau 215.463 Gulden ö. W.

Vom Büchertisch.

„Kosmos." Gratulations-Heft. (Februar 1879.) Zur Feier des 70. Geburtstages Ch. Darwin's (geb. 12. Februar 1809) hat die Redaction der unter seiner Mitwirkung erscheinenden Zeitschrift „Kosmos" ein besonders interessant und reichhaltig ausgestattetes Heft herausgegeben, welches die Verlagshandlung ausnahmsweise auch einzeln (zum Preise von 3 Mark) allen Interessenten zur Verfügung stellt. Dasselbe wird eingeleitet durch ein 'höchst schwungvolles und tief empfundenes Gedicht von Fitger, A., Faust's Schatten an Ch. Darwin. Es folgt darauf ein Einführungs-Artikel der Redaction: Das versöhnende Element im Darwinismus. Sodann: Preyer, Prof. Dr. W., Ch. Darwin. Biogr. Skizze. Jäger, Prof. Dr. G., Zur Pangenesis. Häckel, Prof. Dr. E., Einstämmiger und vielstämmiger Ursprung. Müller, Dr. Fritz, Phryganiden-Studien. Krause, Dr. E., Erasmus Darwin, der Großvater und Vorgänger Ch. Darwin's. Wir wollen noch darauf aufmerksam machen, daß der Kosmos, — die einzige, im besten Sinne populär-wissenschaftliche Zeitschrift, die in ebenso geistreicher wie consequenter Weise der Entwicklungslehre huldigt, — mit dem ersten April in ihren dritten Jahrgang tritt und zum Preise von 6 Mark vierteljährlich durch alle Buchhandlungen und Postanstalten bezogen werden kann.

Vom Freiherrn von Schweiger-Lerchenfeld stehen binnen kurzem abermals zwei interessante Veröffentlichungen in Aussicht. Die eine bringt persönliche Reise-Erlebnisse auf dem „Zwischen Pontus und Adria" bezeichneten Terrain, die zweite umfaßt unter dem Titel „Arabische Landschaften" geographisch-historische Studien über Bagdad, Babylonien, Central-Arabien und Oman.

Westafrika vom Senegal bis Benguela. Reisen und Schilderungen aus Senegambien, Ober- und Nieder-Guinea. Mit besonderer Rücksicht auf die Deutsche Expedition an die Loangoküste und deren Ausgang. Herausgegeben von R. Oberländer. Mit 170 Text-Abbildungen, 5 Tonbildern, 2 Karten. Dritte ergänzte Auflage. Leipzig, O. Spamer, 1878. Ein anerkannt treffliches Buch reisebeschreibenden Charakters, nach verhältnißmäßig kurzer Frist seit seinem ersten Erscheinen in dritter und ergänzter Auflage erschienen, gereicht nicht nur seinem Verfasser, sondern auch dem Bildungsbedürfniß des Publicums zur Ehre. Zeitgemäßer konnte die neue Auflage des vorliegenden Werkes überdies kaum erscheinen, als eben jetzt, da neue Expeditionen, mit den von wissenschaftlichen Vereinigungen beschafften Mitteln ausgerüstet, nach Afrikas Westküste aufgebrochen sind, um nach dem Innern vorzudringen. Sie unternehmen dieselbe Aufgabe, welche zu lösen vielfaches Mißgeschick der „Deutschen Expedition" von 1873 versagte. Abgesehen von den Schilderungen der bedeutenderen Forschungsreisen auf demselben Gebiet, empfangen wir hier zum ersten Mal eine vollständige Zusammenstellung der Beobachtungen und Ergebnisse der Deutschen Expedition, auf welche sich natürlich die gegenwärtigen Unternehmungen stützen müssen, und so ist das Oberländer'sche Buch eine fast nothwendige Vorbreitung auf das Verständniß der von unseren neuen Forschern bevorstehenden Nachrichten. Möge ihnen das Geschick günstiger sein als ihren Vorgängern! A. B.

Afghanistan. Land und Leute mit Rücksicht auf den englisch-afghanischen Krieg geschildert von Dr. Jos. Chavanne. Mit 6 Illustrationen und 1 Karte. Wien, Pest, Leipzig, A Hartleben's Verlag. 1879. Der Herr Verfasser, welcher dasselbe Thema in früheren Heften der D. R. f. G. u. St. skizzirte, bietet hier die weitere Ausführung seiner damaligen

Umrisse. Das Büchlein bezeichnet sich unbefangen als Gelegenheitsschrift und macht demzufolge keinen Anspruch auf Erschöpfung seines Themas. Es will nur in gedrängtester Kürze das dafür interessirte Publicum über die wissenswerthen geographischen und politischen Beschaffenheiten des Kampfgebietes orientiren, und thut dies mit der aus des Herrn Verfassers früheren Schriften genugsam bekannten Eindringlichkeit, Zuverlässigkeit und Anschaulichkeit. Lage, Grenzen, Größe Afghanistans, orographische und verticale Gliederung des Landes geben uns die geographischen Grundlagen seiner Weltstellung. Den Gebirgspässen und Verkehrslinien ist eingehendste Betrachtung gewidmet, wogegen die Bewässerungsverhältnisse nur mit untergeordneter Bedeutung in Betracht kommen. Klima und Naturproducte leiten auf die Darstellung der ethnographischen Verhältnisse und deren productive Aeußerungen über. Daran schließen sich die staatlichen Gestaltungen und ein historischer Ueberblick. Die beigegebenen Holzschnitte sind recht charakteristische Landschaftsbilder, bei Herstellung der Karte ist die bekannte Petermann'sche benützt. ×

Die Metamorphosen des Polareises. Von Carl Weyprecht. (Wien, Moritz Perles, 1879.) Während der berühmte Leiter der arctischen „Tegetthoff" Expedition (1872—74) mit seinen Forschungen und Beobachtungen sich bisher vornehmlich an die fachwissenschaftlichen Kreise gewendet hatte, tritt er mit obengenannter Schrift zum ersten Mal direct vor ein weiteres Publicum. Das Thema ist überaus glücklich gewählt. Sind doch die Bildungen des sog. „ewigen Eises" auf der Erdoberfläche solche Erscheinungen, welche dem Interesse der Alpentouristik wie der arctischen Unternehmungen sich gleichermaßen praktisch aufdrängen, während ihre wissenschaftliche Aufhellung einer Lösung schwierigster Fragen der physikalischen Erdkunde ebenfalls in unmittelbare Aussicht stellt. Alles wird hier zu verständlichen, körperlichen Gestaltungen nach Entstehung, Bestand und Umwandlung. Die „Eispressungen" mit ihren furchtbaren Wirkungen beobachtet der Leser sogar direct vom Bord des „Tegetthoff". Zum ersten Mal erfährt man hier authentisch, wie und warum keine andere Möglichkeit blieb, als das Schiff einfrieren zu lassen. Vergessen wir nicht auch des Vorwortes zu gedenken, womit der Herr Verfasser, indem er Vorbereitung und Zustandekommen der von ihm geleiteten Expedition schildert, „eine Pflicht der Dankbarkeit und Anerkennung" für deren private und nationale Förderungen zu erfüllen sich gedrungen fühlt. B.

Quer durch Afrika. Von Verney Lovett Cameron. Autorisirte deutsche Ausgabe in zwei Theilen. Mit 156 Abbildungen in Holzschnitt, 4 Facsimiletafeln und einer lithographirten Karte. (Leipzig, F. A. Brockhaus.) Wie soll man auf engstem Raum, also ohne Eingehen auf Einzelheiten, noch von einem Werke sprechen, dessen reicher Inhalt, wie die Wandergeschicke seines Autors bereits so vielfach das bewundernde Interesse der für Afrika-Forschungen interessirten Tagesliteratur bildeten? Jedermann weiß es ja, wie Cameron's Durchkreuzung Afrikas, ursprünglich zur Aufsuchung Livingstone's und in der Hoffnung auf dessen weitere Führung der Expedition unternommen, sich zur wunderbarsten Einzelwanderung des kühnen Unternehmers durch eine Reihe noch niemals von Europäern berührter Landschaften und Völker und Reiche entwickelte. Nachdem man in Unyanyembe nur noch dem Leichengeleite Livingstone's begegnet war, schwang sich Cameron durch Untersuchungen über den obern Verlauf des Congo und die Gestaltung seines Systems, sowie die Umschiffung der ganzen Südhälfte des Tanganyika-Sees, abgesehen von vielen sonstigen Erforschungen und Entdeckungen, in die erste Reihe der Afrika-Forscher empor. Nach beinahe vierthalbjähriger Dauer fand seine Reise ihren Ausgangspunkt in Zanzibar. Sie hatte also Afrika wirklich durchquert, was selbst bisher außerdem nur noch Rohlfs und H. M. Stanley auf anderen Routen gelang. Die unbefangene Einfachheit und klare Anschaulichkeit des Cameron'schen Reisewerks ist in dessen deutscher Ausgabe, welche die Brockhaus'sche Buchhandlung veranstaltete, trefflich wiedergegeben. Sie liest sich überhaupt wie ein deutsches Originalwerk. Auch die theils im Text, theils als besondere Blätter darin zahlreich vertheilten Abbildungen sind zu einem guten Theil wahrhafte Meisterleistungen des Holzschnitts. Ganz besonders ist jedoch die aus der Brockhaus'schen geogr.-artist. Anstalt hervorgegangene Reisekarte zu erwähnen. Nach der Karte von Turner entworfen, welche Cameron selbst „mit gutem Gewissen als einen durchaus zuverlässigen Wegweiser" für seine Durchquerungsroute bezeichnet, übertrifft sie, unsers Erachtens, selbst manche Partien ihres Originals an einheitlicher Durchführung und klarer Uebersichtlichkeit. Beigegeben ist ein Höhenprofil der Cameron'schen Route vom atlantischen bis zum indischen Ocean, sowie eine hydrographische Orientirungstafel von Afrika. A. B.

Schluß der Redaction: 22. Februar 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 7. April 1879.

Nagasaki.

Von Carlos Freiherrn von Gagern.

Wenn in früheren Jahren, bis zwei und ein halbes Decennium zurück, in der westlichen Welt von Japan gesprochen wurde, so war es fast unvermeidlich, daß zugleich mit diesem Namen der auf der Insel Kiusiu gelegenen Hafenstadt Nagasaki Erwähnung geschah, war es doch diese, in welcher sich damals der gesammte fremde Handel des ostasiatischen Inselreiches concentrirte, seitdem es nach der zu Anfang des siebzehnten Jahrhunderts vollzogenen Christenvertreibung nur den schlauen Holländern, die sich als Nichtchristen ausgegeben und zur Bekräftigung ihrer Aussage das Kreuz mit Füßen getreten hatten, von der Regierung des Sjogun gestattet worden war, sich auf der am Eingange des Hafens von Nagasaki gelegenen kleinen Insel Desima niederzulassen und unter obrigkeitlicher, bis zur ununterbrochenen Spionage durchgeführten Ueberwachung den überdies äußerst beschränkten Verkehr mit Europa zu vermitteln.

In neuerer Zeit hört man im allgemeinen wenig mehr von Nagasaki reden. Seit es dem amerikanischen Commodore Perry im Jahre 1854 gelang, die zur Regierungsmaxime erhobene Abgeschlossenheit Japans zu brechen, und nach und nach andere, günstiger gelegene Häfen dem auswärtigen Handel eröffnet wurden, mußte nothwendig die commercielle Bedeutung Nagasakis, welche hauptsächlich in dem von ihm etwa zweihundertfünfzig Jahre hindurch ausgeübten Monopol begründet gewesen war, sinken. In der That vermag es heutzutage in dieser Beziehung mit Yokohama, Osaka und Hiogo-Kobe keinen Vergleich auszuhalten.

Gegenwärtig ist es ein keineswegs lohnender Aufenthalt, am wenigsten für Fremde. Merkwürdigerweise macht es jedoch nicht gerade den Eindruck des Verfalles, nicht den einer Stadt, welche einst bessere Tage gesehen, von der sich jedoch neuerdings die Sonne des Glückes abgewendet hat; es sieht vielmehr aus, als ob es niemals ein rechtes Leben besessen haben könnte und nur eine künstliche Existenz gefristet hätte. Diese Empfindung beschleicht Einen

zwar hauptsächlich beim Anblick des Fremdenviertels, aber auch über den von der eingeborenen Bevölkerung bewohnten Stadttheilen liegt es wie bleierne Schläfrigkeit ausgegossen. Enge, unmalerische Straßen, ärmliche, einzelnstehende Häuser füllen den leichtwelligen Grund eines sich weit nach dem Meerbusen zu öffnenden Thales aus und dehnen sich in allmäligem Aufstieg bis zu den Abhängen der in weitem Bogen die Stadt umgebenden, theils bewaldeten, theils terrassenförmig angebauten Hügelkette aus, welche zwar einen nicht unschönen landschaftlichen Hintergrund bildet, mit manchem schattigen Winkel und hübschen Spaziergängen, doch der ganzen Gegend etwas Beengtes, Ein- und Abgeschlossenes verleiht. Der Hafen selbst sieht eher wie ein großer Teich oder wie ein Flußarm aus, als wie ein Wasserplatz, wo riesige Dampfer und Segelschiffe zu ankern haben. Die Hauptstraße des Fremdenviertels, der Bund, und die Mehrzahl der sich in ihr befindlichen ohne Ordnung gebauten Häuser geben keinen hohen Begriff von der Wohlhabenheit ihrer Bewohner. Viele dieser Gebäude stehen am Rande von Abhängen, zu denen unregelmäßig angelegte Pfade hinaufführen; nur wenige unter ihnen nehmen ein ausgedehntes Areal ein, die meisten sind zusammengedrängt, als ob es ihnen an Raum fehlte. Allein in der Umgebung des Takaschima-Kohlen-Depots macht sich einiges Leben bemerkbar. Coolies, Weiber und Kinder, von Kohlenstaub geschwärzt, ziehen in langen Reihen von Sonnenaufgang bis zur Dunkelheit, von den Dschunken zu den Schuppen, an Bambusstangen hängende Kohlenkörbe tragend, um sie am Eingange des Depots zu entleeren. Aber der übrige Theil des Fremdenviertels ist während der ganzen Woche still und todt, und diese Grabesstille wird fast nur durch die Ankunft und Abfahrt der der Mitsu-Bischi-Linie angehörenden Dampfer zeitweilig unterbrochen.

Außer dem Bund giebt es nur eine ordentliche Straße in dem geschäftlichen Theil jenes Stadtviertels, doch auch in dieser befinden sich nur wenige Laden, großentheils im Besitz von Chinesen, welch' Letztere überhaupt einen wichtigen Factor der Bevölkerung bilden. Die Fremden, denen man auf der Straße begegnet, machen den Eindruck, als ob irgend eine Beschäftigung, gleichviel welche, ihnen die größte Freude bereiten würde, und als ob sie fortwährend darüber nachgrübelten, wie sie am angenehmsten die langen Stunden des Tages hinbringen möchten. In der That sind sie stets geneigt, sich Vergnügen zu schaffen, und gelingt ihnen dies um so leichter, als unter ihnen ein gemüthliches Zusammenleben stattfindet. Zu den wenigen Geschäften bleibt ihnen ohnedies genügende Zeit übrig. Kein hastiger Schritt von Mäklern giebt Kunde von kaufmännischer Thätigkeit. Der Bund erscheint schon voll, wenn ein Dutzend Fremder ihn auf- und abwandelt. Selten durchziehen ihn Karren mit Theekisten, Baumwollen- oder Seidenballen und anderen Producten beladen, und die Jinrikischa-Kutscher, in Haufen zusammenstehend, müssen lange vergeblich harren, ehe ihnen Gelegenheit geboten wird, ein spärliches Fuhrlohn zu verdienen.

In dem von der japanischen Bevölkerung bewohnten Stadttheile herrscht ein ähnlicher Mangel an geschäftlichem Treiben. Der Bazar in Desima ist nur eine Baracke, angefüllt mit Mustern modernen Porcellans, die fast durchgehends, was Form und Verzierung betrifft, den schlechtesten Geschmack bekunden. Die Straßen selbst, bis vor wenigen Jahren schlecht gepflastert und häufig durch Stufen unterbrochen, befinden sich übrigens heutzutage in einem recht guten Zustande, vollständig nivellirt und mit einem neuen, aus vierkantigen Basaltblöcken zusammengefügten Pflaster versehen. Ein trefflicher, sieben englische

Meilen langer Weg führt nach Tokitsu, jenseits der Spitze des Hafens gelegen, und wird gern zum Spazierenfahren oder Reiten benützt. Auffallend berührt der Mangel an sonstigen fahrbaren Straßen zur Vermittlung des Verkehrs zwischen dem Binnenlande und Nagasaki. Deren ins Auge gefaßte Anlage ist zwar nicht aufgegeben, hat jedoch durch die letzte Revolution eine unliebsame Unterbrechung erlitten.

Der vor mehreren Jahren auf der Nordseite des Hafens unter der Leitung eines französischen Ingenieurs in Angriff genommene Bau eines Docks hat während des Jahres 1877 einige Fortschritte gemacht. Das Mauerwerk ist nahezu vollendet, und mit der Aufstellung der aus England verschriebenen Caissons ist gleichfalls schon begonnen worden. Wenn auch noch manches zu thun übrig bleibt, so hoffte man doch, Ende dieses Jahres das Dock fertig zu schaffen. Dasselbe, 460′ lang, 89′ breit und am Eingange bei gewöhnlicher Fluth 28′ tief, wird das größte seiner Art in den japanischen Gewässern sein. Es ist freilich nichtsdestoweniger sehr fraglich, ob dieses Werk viel dazu beitragen wird, den Schiffsverkehr Nagasakis zu heben.

Nach amtlichen Berichten betrug die Zahl der Einwohner des ganzen Districts (Ken) von Nagasaki zu Ende des Jahres 1876: 1,139.403 Personen, 578.536 männlichen und 560.867 weiblichen Geschlechts; die Stadt Nagasaki allein, mit ihrer nächsten Umgebung hatte jedoch nur 47.412 Einwohner, davon 22.886 männlichen und 24.526 weiblichen Geschlechts. Ende 1877 befanden sich in Nagasaki an fremden Bewohnern 642 Erwachsene mit 162 Kindern und 28 Firmen. Die einzelnen Staaten waren in folgender Weise vertreten:

	Erwachsene	Kinder	Firmen
1) England	83	30	4
2) Amerika	12	6	3
3) Deutschland	13	2	3
4) Frankreich	13	1	1
5) Oesterreich-Ungarn	11	5	—
6) Dänemark	8	1	—
7) Portugal	7	5	—
8) Holland	5	1	1
9) Rußland	4	3	—
10) Schweden-Norwegen	3	—	1
11) Italien	2	3	—
12) China	461	105	15

Den Haupthandel Nagasakis bildet gegenwärtig die Ausfuhr von Steinkohle, welche ungefähr zehn bis zwölf Schiffe monatlich besorgen, und allem Anscheine nach wird auch, wenigstens vorderhand, hierin keine Aenderung eintreten. Die wichtigste Kohlenmine ist die bereits erwähnte von Takaschima. In Folge eines Brandes, welcher im Monat August 1875 in derselben ausbrach, sah man sich genöthigt, sie unter Wasser zu setzen. Da die Maschinen, um das Wasser wieder herauszupumpen, erst aus England beschafft werden mußten, es auch eine lange Zeit erforderte, um diese Arbeit zu Ende zu führen, überdies wegen des letzten Bürgerkrieges ein empfindlicher Mangel an Arbeitskräften eingetreten war, so blieb die Mine ein paar Jahre lang fast unausgenützt.

Seit mehreren Monaten jedoch steht sie wieder in vollem Betriebe und liefert durchschnittlich 500 Tonnen täglich. Im Monat December 1877 wurden über 14.000 Tonnen gefördert, während das Gesammtergebniß für das Jahr 1877 aus den angeführten Gründen nur 94.276 Tonnen betrug, von denen 83.220 Tonnen zum Verkauf gelangten, während der Rest in der Grube selbst verbraucht wurde. Die Kohle wird, wie ebenfalls bereits angedeutet, mittelst von einem kleinen Schleppdampfer gezogenen Dschunken zunächst in den Hafen gebracht, um dann vornehmlich nach Shanghai, Hongkong und Yokohama exportirt zu werden.

Eine zweite Mine, die von Haschima, mußte im Mai 1877 ebenfalls unter Wasser gesetzt werden, und deren Bearbeitung ist seit jenem Zeitpunkt eingestellt. Die Mine auf der Insel Matsuschima steht noch in Betrieb, doch ist deren Ausbeute keine bedeutende. Die Mi-ike-Mine befindet sich unter der Leitung eines englischen Ingenieurs. Außerdem liegen in jenem Theile Japans noch mehrere Kohlenfelder, wie die zu Karatsu, Imabuku, Amakusa und andere, die sämmtlich eine Zukunft haben, vorläufig aber nur ein geringes Erträgniß liefern.

Der fremde Schiffsverkehr zeigte 1877 mit Ausnahme des britischen im Vergleich zum Vorjahre eine Verminderung, sowohl was die Anzahl der Schiffe als deren Tonnengehalt betrifft. Während des ganzen Jahres liefen nur 241 Schiffe in den Hafen ein mit 144.073 Tonnengehalt, gegenüber 277 Schiffen mit 180.243 Tonnen in 1876. Diese Abnahme erklärt sich zum Theil aus der gänzlichen Einstellung der Fahrten der Mail-Dampfer unter amerikanischer Flagge, indem statt ihrer die der Mitsu-Bischi-Gesellschaft gehörenden, gegenwärtig nur unter japanischer Flagge fahren. Der britische Schiffsverkehr erfuhr 1877 einen Aufschwung, indem 155 Schiffe mit 92.217 Tonnen in den Hafen einliefen gegen 132 Schiffe mit 80.243 Tonnen in 1876. *) Seit Nagasaki dem gesammten fremden Handel eröffnet wurde, ist diese Zahl nur im Jahre 1869 übertroffen worden. Ein großer Theil dieser Schiffe beschäftigt sich mit dem Kohlenexport; hauptsächlich befördern mehrere Dampfer regelmäßig Kohle nach Shanghai; außerdem werden mehrere Segelschiffe, obgleich sie sich weniger dazu eignen, für den gleichen Zweck verwendet.

Von dem Vereinigten Königreiche direct liefen 1877 keine Schiffe in Nagasaki ein, während 6, mit einem Gehalt von 4212 Tonnen, dorthin abgingen. Von Hongkong kamen 9 Schiffe mit 6972 Tonnen und 12 mit 9752 Tonnen gingen dorthin ab. Die übrigen Schiffe unter britischer Flagge verkehrten meist von und nach chinesischen Häfen.

Unter japanischer Flagge liefen, von Shanghai kommend, 52 Dampfer der Mitsu-Bischi-Compagnie mit 103.109 Tonnen ein und die gleiche Anzahl mit 105.010 Tonnen aus Hiogo über Simonosaki; ferner noch mehrere japanische derselben Gesellschaft gehörende Dampfer, deren Anzahl jedoch nicht genau festgestellt ist, aus anderen Häfen Japans kommend. Ein kleiner Dampfer derselben Compagnie macht allmonatlich eine Reise nach den Goto-Inseln, Tschuschima und Fusang in Corea; dieser Dienst wurde jedoch während des Bürgerkrieges unterbrochen. Alle zwei Monate vermitteln während des Sommers, von April bis Ende October, Privatdampfer die Verbindung zwischen Nagasaki und dem russischen Hafen Vladivostok.

*) Nach „Return of the foreign commerce and trade of the Empire of Japan for the fiscal year ended june 30. 1877. Tokio“ kamen 1876—77 im Hafen von Nagasaki 103 engl. Schiffe mit einem Tonnengehalt von 50.101 an. D. Red.

Der gesammte fremde Schiffsverkehr in 1877 erhellt aus folgender Zusammenstellung:

Nationalität.	Anzahl.	Tonnengehalt.
1) Britische	155	92.217
2) Amerikanische	44	29.109
3) Russische	11	8.406
4) Deutsche	9	3.686
5) Chinesische	8	3.648
6) Französische	5	3.299
7) Schwedische	4	1.360
8) Spanische	3	1.401
9) Dänische	1	647
10) Italienische	1	300
Zusammen	241	144,073

Die angegebenen Zahlen stellen die Anzahl und den Tonnengehalt der eingelaufenen Schiffe dar. Bei den clarirten ist nur eine kleine Differenz zu vermerken, nämlich ein Schiff — ein amerikanisches — war weniger ausgelaufen und der Gesammt-Tonnengehalt hatte sich um 155 Tonnen verringert.

Folgende Tabellen geben ein Bild des auswärtigen Handels von Nagasaki während der letzten vier Jahre:

Einfuhr.

Classe der Waaren.	1874 $	1875 $	1876 $	1877 $
Baumwollwaaren	374.111	271.267	107.715	236.354
Wollenwaaren	116.282	56.274	21.521	72.857
Gemischte Baumwollen- u. Wollenwaaren	42.717	65.579	19.768	24.295
Waffen und Munition	4.543	—	—	55.703
Metalle	80.388	98.961	41.912	114.536
Verschiedene Waaren aus d. Osten	988.216	269.982	609.841	650.656
Verschiedene Waaren aus d. Westen	223.762	664.127	109.052	357.961
Nicht specificirte Waaren	—	—	—	65.807
Gesammt-Einfuhr	1,830.019	1,426.190	990.809	1,578.169

Ausfuhr.

Classe der Waaren.	1874 $	1875 $	1876 $	1877 $
Thee	442.708	396.573	258.457	169.415
Kupfer	14.007	2.376	805	1.565
Tabak	126.144	119.205	28.462	92.418
Wachs	85.890	77.641	37.809	50.380
Gedörrte Fische	413.270	223.950	274.567	387.095
Campher	15.330	36.325	58.842	38.080
Kohlen	536.490	834.926	754.205	708.939
Reis	37.209	17.091	45.444	290.746
Verschiedene	508.106	353.717	410.467	340.168
Gesammt-Ausfuhr	2,179.154	2,061.804	1,869.058	2,078.806

Hienach betrug also die gesammte auswärtige Handelsbewegung:

1874	1875	1876	1877
$	$	$	$
4,009.173	3,487.994	2,859.867	3,656.975

Der auffallende Rückgang in 1876 wurde durch den bereits mehrfach erwähnten Bürgerkrieg verursacht, welcher während des größten Theils des genannten Jahres jenen Theil Japans in Aufregung erhielt. Die meisten der eingeführten Fabricate sind britischen Ursprungs, doch befindet sich der Einfuhrhandel hauptsächlich in den Händen der Chinesen, eine Erscheinung, welche sich übrigens in dem ganzen „fernen Osten" in trauriger Weise bemerkbar macht. Sie verkaufen an die Japaner Waaren in weit kleineren Quantitäten und zu erheblich geringeren Preisen, als europäische Kaufleute es zu thun pflegen, und haben auf diese Weise die Letzteren fast nahezu verdrängt.

Was die Ausfuhrartikel anbelangt, so hat sich besonders der Export des Thees vermindert in Folge der in den Vereinigten Staaten von Nordamerika eingetretenen Preisreduction. Die bessere Qualität wird auf japanischen Dampfern nach Shanghai verschifft und geht von dort nach Amerika, die geringere gelangt in China zum Verbrauch. Tabak geht meistens nach England, Wachs und Campher nach Hongkong, zur weitern Verschiffung nach Manila oder Großbritannien. Gedörrte Fische sind für den chinesischen Consum bestimmt.

Der Import aus den übrigen, dem Verkehr eröffneten japanischen Häfen nach Nagasaki belief sich im Jahre 1877 auf 904.219 $ der Export von Nagasaki nach jenen Häfen auf 103.277 $.

An Geld wurde 1877 die Summe von 6,208.425 $ größtentheils in japanischem Papiergeld bestehend, importirt; nur 68.465 $ davon kamen aus fremden Ländern, während der Export 136.716 $ nach fremden Ländern, 234.321 $ nach den offenen japanischen Häfen, zusammen 371.037 betrug. Die Einfuhrzölle lieferten 61.650 $, die Ausfuhrzölle 54.609 $, zusammen 116.250 $, wozu noch 5.302 $ an Schiffszöllen kommen.

Aus allen den mitgetheilten Daten geht deutlich hervor, daß sich der Hafen von Nagasaki im Niedergang befindet. Man hofft freilich, daß, da das Jahr 1877 eine kleine Besserung im Vergleich zu 1875 zeigt, keine weitere Abnahme in der Ausfuhr und Einfuhr platzgreifen wird; ein erheblicher Aufschwung ist jedoch ebensowenig wahrscheinlich, wenigstens kaum in der nächsten Zukunft zu erhoffen, obgleich manche Umstände, wie die nicht ungünstige Beschaffenheit des Hafens, seine vielseitige telegraphische Verbindung, das bald fertige Dock, die allerhand wichtige Exportartikel liefernde Umgebung und die arbeitslustige einheimische Bevölkerung dafür zu sprechen scheinen.

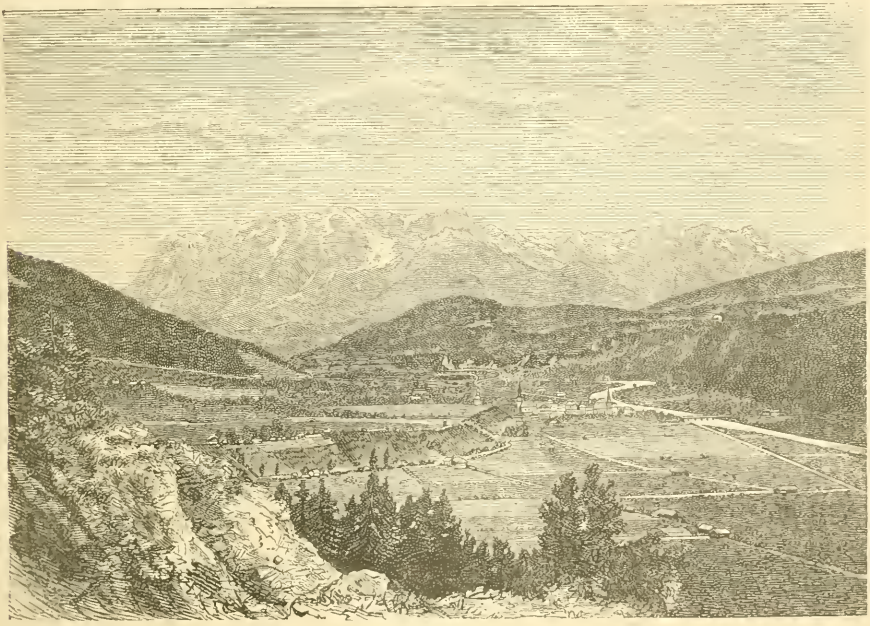
Sollte aber aus den letztangeführten Gründen Nagasaki später wieder zu einer erhöhten Bedeutung gelangen, so kann man doch mit Sicherheit behaupten, daß nicht die Europäer und Amerikaner, sondern die Japaner selbst und vor Allen die Chinesen den Hauptnutzen aus einer derartigen Besserung ziehen werden.

Auf der Giselabahn.

Von Friedrich Lampert.

(Fortsetzung.)

Der Name der oben genannten Station erklärt sich durch eine Heilquelle, die schon der Margarethe Maultasch und der Erzherzogin Claudia das Fieber gebannt hat und die heute noch sammt dem trefflichen Cur- oder besser Wirthshaus dort in gutem Ansehen steht. Es ist gut, daß wir, indem wir immer höher aufwärts fahren, lang einen Rückblick auf das ganze Pramathal, wie auch dieses Gebiet der Pillerseer Ache heißt, und seinen schönen Mittelpunkt Fieberbrunn haben, denn bei Hochfilzen, dem schon erwähnten höchsten



Bischofshofen.

Punkt der ganzen Bahn, dem letzten Tiroler Dorf, wird es recht einsam und fast traurig in der Landschaft. Rauhe Winde umstürmen die luftige Haide und die zerstreuten Siedelungen ihrer dürftigen Bewohner. Einst schützte ein festes Bollwerk den Griesenpaß, der Tirol von Salzburg trennt, jetzt ist es zerfallen und nur spärliche Trümmer gewahrt man noch an dem kleinen Griesensee. An ihm vorbei und durch den engen Paß zwängt sich nun der Zug ins Thal Leogang hinab. Der Griesenbach rauscht neben uns hin; sonst ist das Thal einförmig und wird nur dadurch unterhaltend, daß man links die grauen Wände eines Kalkhochgebirges, die wilden kahlen Zacken des Roth- und Birnhorns, rechts in anmuthigem Contrast die sanfteren Abdachungen des Thonschiefergebirges, zunächst dem schön gewölbten grünen Drachenkopf, hat. „Es ist ein Theil jener großen Furche, welche über den Arlberg, das Innthal von

Landeck bis Wörgl herabzieht, dann über Söll, S. Johann, Fieberbrunn und die Hochfilzen hier herniedergeht, um jenseits wieder durch das Vorderthal der Urslau hinan zum zweiten Hochfilzensattel anzusteigen, von dem sie über Dienten und Mühlwaldthal bei Bischofshofen zur Salzache geht und von dort durch die Fritz östlich zur Enns hinüberläuft; sie schneidet die Kalkalpen von dem südlichen Uebergangs- und Vorgebirge ab." (Schaubach.) Das Thal hat nur eine Kirche, die dem in den Alpen viel gerühmten und belobten heil. Leonhard geweiht ist; sie ist von einer eisernen Kette umspannt. Frauen sollen diesen eigenthümlichen Gürtel gestiftet haben, deren Männer in den Krieg gezogen waren: glücklich kamen diese alle auch wieder heim, bis auf einen, dessen zärtlicher Gemahl kein Geld für das allgemeine Opfer gehabt hatte.

An die 900 Fuß sind wir schon tiefer gekommen und ein ganz anderes Bild hat sich uns plötzlich erschlossen: weit ausgebreitet liegt auf einmal der Mitterpinzgau vor uns; einem glänzenden Schild zu vergleichen, den wogende Saatfelder, blumige Wiesen, frische Obstgelände gleich reichem Email, verzieren, dessen Mitte ein blitzender Juwel, Saalfelden, der Hauptort des „edlen" Gaues schmückt, Burgen und Schlösser, voran das aussichtreiche Lichtenberg, das auch der in jenen Gegenden übel hausende Bauernaufstand zerstörte, schmücken die umstehenden Höhen, über welche, eine langhingestreckte, weißgraue Wand, das „steinerne Meer", emporragt. Wer hier die Bahn verläßt, hat, der Saalache folgend, durch die „Pinzgauer Hohlwege" nach Oberweisbach, Lofer, Unken, Reichenhall oder über den Hirschbühl nach Berchtesgaden, genußreiche Wanderung vor sich.

Uns trägt das Dampfroß einer Wunderwelt zu. Wie es glänzt und schimmert, leuchtet und blitzt vor uns und zu unserer Rechten! Das ist schon die Herrlichkeit, die majestätische Pracht des Tauernzuges, der nun in nächster Nähe die Bahn geleitet. Wie mit Händen fast zu greifen, sieht das Gletschermeer der Fusch, schaut das Wiesbachhorn herüber. Und zu dem blendenden Weiß der Berge nun das helle Grün des Zeller Sees, dessen Ufer die Locomotive jetzt erreicht hat. Es ist zu begreifen, daß dies anmuthige Gewässer mit den mannigfachen Reizen seiner Umgebung von Jahr zu Jahr mehr gefeiert wird — aber mit dem Ruhm schwindet die Einfachheit. „Cella in Bisonzio", wie der Markt ehemals hieß, spielt sich als vornehme Sommerfrische auf.

Worin liegt der Reiz des Zeller Vorgebietes? Darin, daß sich ihm im Süden eine der höchsten Gebirgsgruppen der Centralalpen, im Norden dagegen eine nicht minder hohe Kalkalpenreihe aufbaut, zwischen beiden aber die tiefe Mitte mit dem Seespiegel ausgegossen ist, dessen östliche und westliche Thalwand dem grünen Uebergangsgebirge angehört. Am besten wird man des prächtigen Rundbildes Herr, wenn man es von der Mitte des Sees aus aufnimmt. Wir schließen uns bei seiner Schilderung an Schaubach's schöne Darstellung an. Am meisten fesselt, wie schon gesagt, der Gegensatz zwischen der Kalkalpen- und der Urgebirgswelt. In äußerst schroffen Formen erscheint jene, der Südabsturz der Berchtesgadener Gruppe; oben auf diesen senkrechten, nackten, wildzerrissenen Wänden breitet sich die weite, öde Fläche des steinernen Meeres aus, dessen erstarrte Wogen so viel tausend Fuß über den bewegten des Königssees ruhen. Weißröthlich sind die Schroffen gefärbt, deren Steilheit keinen Schnee duldet; nur hie und da verräth in tiefen schattigen Rissen ein Streifen davon die Höhe der Berge; blauduftige Schlagschatten auf den von unten bis oben kahlen Abstürzen zaubern einen Feenpalast hin; Wolkensäulen steigen aus den unergründlichen Schluchten himmelan. Wie ganz anders nun

der Blick nach Süden zur majestätischen, aber ruhigen Größe der Centralalpen! Fast dünken sie uns nicht so hoch wie die trotzigen Kalkzacken, weil es sanftere Umrisse sind, in denen sie sich erheben und von einander theilen. Aber je länger wir zu ihnen hinüber und hinauf schauen, desto höher und mächtiger wachsen die mit den eckigen Eisdiademen gekrönten blitzenden Häupter. Da steigt die stolze Pyramide des Imbachhorns empor, noch bis zur Spitze vom Grün der Matten überschimmert, so daß nur ganz oben die braunen Urfelskanten schärfer hervortreten, und dort breitet über ihm wieder der „hohe Tenn" seinen Schneemantel aus, von dem Eisgefilde und beschneite Felsrücken nach beiden Seiten sich herniedersenken. Das Fuscher- und das Kapruner Thal öffnen den Blick in ihre Eisregion; des letztern westlichen Eckpfeiler, das ganz vergletscherte Kitzsteinhorn, zählt schon mehr als 10.000 Fuß, und ihm ebenbürtig zeigen sich, den Schneekranz des Hintergrundes überragend, der Johannsberg und der Bärenkopf, die Nachbarn des Glockner. Am prächtigsten und hinreißendsten wird das Schauspiel, wenn der Abglanz der Sonne an den Kalkriesen verblichen, von den grün bematteten Urbergen die Farbe des Tages gewichen ist, wenn sie als dunkle Riesen im grauen Flor der Dämmerung erscheinen und dann allein noch die Eiszinnen stolz im glühenden Feuer der sinkenden Sonne oder ihrer Nachhut, des Abendroths, ihr Haupt erheben und sich als Herrscher dieser Welt verkünden. Dunkel deckt dann das Thal, tieferes den jetzt schwarzen Seespiegel, aber tief hinein in diesen tauchen die glühenden Eisgipfel, als ob sie der Abkühlung bedürften.

Der culturhistorisch geschulte Reisende sieht sich vielleicht auf dem Bahnhofe von Zell nach einer „Pintschgauer Wallfahrt" um, denn von denen erzählt ja das bekannte Volkslied. Sieht er keine, so mag er sich wenigstens daran erinnern, daß diese Bitt- und Processionsgänge wenigstens für Zell eine historische Anknüpfung haben, sintemal dessen Bewohner, weil sie im Bauernkriege zum Erzbischof gehalten, von diesem als „die getreuen Knechte Rupprechts" die Auszeichnung erhielten, alljährlich eine Wallfahrt nach Salzburg anstellen, dort mit einem deutschen Lied in den Dom einziehen zu dürfen und dann im Hofkeller bewirthet zu werden.

Die Bahn hat das Ende des Sees erreicht. Auf grünem Hügel liegt das Schloß Fischhorn, eine Art Chillon des Zeller Sees, das Schloß und die Zwingburg zugleich. Die stürmenden Bauern brachen die letzten Mauern. Station Bruck-Fusch folgt. Wer ins Fuscher Thal, nach Fehrleiten hinauf über die Tauern will, verläßt hier den Zug. Fast unwiderstehlich dringt der lockende Blick der Schneejungfrau von dort heraus, allein es darf uns nicht fesseln, er entzieht sich unserem Aug' schon wieder mehr. Wir sind aus der großen Gebirgslücke, welche den Zeller See ausfüllt, heraus und wieder in die Enge eingetreten. War's einst schon der Heerstraße schwer, sich hier Bahn zu brechen, wie viel mehr noch der Eisenbahn! Zeit, Geld und Arbeit hat's genug gekostet. Frühere Bergrutschungen, die Anschwellungen des gestauten Wassers mahnten zur Vorsicht. Und dennoch stürzte auch hier ein fast schon vollendeter Tunnel zusammen; durch die Wüste verworrener Steintrümmer windet sich stundenlang der Zug. Hier, wo wir bei Bruck-Fusch die aus dem Oberpinzgau kommende Salzach zum ersten Mal sehen, ist's jedoch nicht so arg wie weiter abwärts bei Taxenbach und Lend. Dort findet die frische, kecke Gebirgsmaid jeden Augenblick etwas, was sie stört: und nun gar noch die Bahn, welche sich so gar nichts aus ihr und ihrem Widerstreben gemacht, sie sogar manchmal zur Aenderung ihres Laufes genöthigt hat. Was Wunder, darum dieses wilde Rauschen

und Tosen, an das man sich allmälig erst gewöhnen muß und das uns nun fort und fort, bis wir Abends aus den Bergen heraus sind, begleitet? Milchweißer Gischt sprüht oft fast bis zum Fenster herein, so nahe fahren wir am erzürnten Fluß hin; dann übersetzen wir ihn auch einmal wieder auf dröhnender Eisenbrücke und immer wechselnd ist das Bild, das uns sein verschlungener Lauf gewährt. Wechselnd und freundlich auch das der Höhen und Berge, welche das Flußthal einengen. Vom frischesten Grün überkleidet, sind sie mit üppigen Gruppen von Buchen, Fichten und Bergahorn beschattet; Quereinschnitte durchfurchen sie, kleine Dörfer liegen an ihnen, weiße Kirchlein schimmern von ihnen herab, Wasserfälle werfen sich von ihnen hernieder.

Die frischeste und grünste Stelle des Thales ist das hochgelegene Taxenbach, bei welchem die Rauriser Ache in die Salzach mündet, welche aufwärts bis in das Sanctuarium der Hochalpen, zu den Uebergängen ins Glocknergebiet, geht. Die Bahn durchbricht in einem 265 M. langen Tunnel den Taxenbacher Schloßberg, und mit Einem Schlag hat sich die Scenerie verändert. All die geschaute Anmuth und Lieblichkeit ist von ihr genommen. Was an ihre Stelle getreten, haben wir vorhin schon angedeutet. Es ist die Gegend jener Bergstürze, der berüchtigten „Embacher Plaike". Verwitterter Thonschiefer ist der Berggrund, den jeder heftige Regenguß aufweichen, in einen dicken Schlamm (Muer) verwandeln und abwärts in vernichtende Bewegung setzen („plaiken") kann. So geschah's bei jenem Embach in der Pfingstnacht 1794; weithin tönte das Getöse, als der Berg ins Rutschen kam. Brücken, Straße, Wald, Erde und Steine wurden in die Salzach geschleudert, einen mächtigen Damm bildend, der den Fluß zum See anstaute. Dieser stieg 100 Fuß hoch, floß dann über und grub sich nach und nach in tiefem Einschnitt seinen Abfluß; wäre er auf einmal losgebrochen, noch Lend hätte die Vernichtung getroffen. Unheimlich erscheint uns, denken wir an all das, unsere Fahrt. Die dunkelbewaldeten Berge vermehren die düstere Signatur der Umgebung. Wohnungs- und menschenleer ist diese. Erst da, wo sich der bisher ziemlich gerade ostwärts gezogene Fluß etwas nach Süden krümmt, erheitert sich der Blick und der Sinn; zur Linken schwebt wie ein weißes Segel das Kirchlein von Eschenau auf luftiger Höhe über dem Walde — zur Rechten öffnet sich die Eingangspforte der Gastein, die berühmte Klamm, durch welche die Straße zum hochgefeierten „Wildbad" emporsteigt. Lend ist ihre Thürhüterin, in Lage und Ansehen ein eigenthümlicher Ort: in der Mitte des engen Thals der graue Eisstrom, dessen weißschäumende Wogen sich über bleigraue Thonschieferriffe und Blöcke daherwälzen, und auf beiden, über dem Fluß ansehnlich erhöhten Ufern die ebenfalls grauen und weißen Häuser hingestreut, in welche wieder die schwarzen Hüttenwerke mit ihren hochragenden Feueressen einen düstern Ton mischen.

Nach Gastein haben wir heute nur einen Erinnerungsgruß hinauf, aber auch einen Gruß von dort herab; den prächtigen Fall der Ache, den letzten von den vielen, die sie von ihrer Wiege im Naßfeld bis hieher zählt, einen ihres ganzen Laufes würdigen Todesschluß. Man möchte den vorüberjagenden Zug stille halten, um das Auge recht lange zu weiden an dem prächtigen Bilde.

(Schluß folgt.)

Die Geographie auf der Pariser Weltausstellung 1878.

Von Dr. Franz Czerny, Prof. an der Universität in Krakau.

(Fortsetzung.)

Und doch wo, wenn nicht auf einer Weltausstellung ersten Ranges, wie diejenige von Paris, sollten die übrigens so sehr gerechtfertigten Ansprüche, eine wissenschaftlich eingerichtete ethnographische Ausstellung einmal zu sehen, zur Geltung und zur Realisirung gelangen? umsomehr, da jedes ethnographische Museum für sich bereits methodisch eingerichtet ist und somit mehrere separate Sammlungen leicht in ein einziges ethnographisches Museum verwandelt werden können, ohne daß dabei die individuellen Leistungen und Verdienste einzelner an der Ausstellung theilnehmenden Nationen nicht deutlich genug hervortreten würden.

Es kann nicht zu meiner Aufgabe gehören, nachdem ich im Großen die Mängel und Lücken der Pariser Weltausstellung, inwieweit sie die Geographie betraf, berührt und hervorgehoben, alle diese Mängel und Lücken im Einzelnen zu verfolgen. Dies hieße auf dieser Stelle ein Programm einer geographischen Exposition eingehend ausarbeiten und aufstellen wollen, während es uns zu unseren Zwecken vorderhand vollkommen genügt, es blos im allgemeinen anzudeuten. Ich will lieber in den betreffenden Abtheilungen der Pariser Weltausstellung dasjenige aufsuchen und signalisiren, was bereits bewußt oder unbewußt diesem Programm mehr oder weniger entsprach und was zugleich den besten Beweis liefern wird, daß meine oben angedeuteten, an jede geographische Exposition gestellten Forderungen nicht zu weit gegriffen haben.

Es ist gerade die von der französischen Republik selbst zur Schau gebrachte, geographische Ausstellung, von welcher ich meine Rundschau beginnen will und muß, da sie die vollste Anerkennung verdiente, als diejenige, die ausnahmsweise fast in jeder Beziehung musterhaft angeordnet und am reichsten vertreten war. Musterhaft muß sie genannt werden, weil sie wirklich die einzige gewesen, wo der physischen und politischen Geographie sowie der Statistik besondere, umfangreiche Säle gewidmet wurden und wo man die einzelnen Gegenstände nach einem wissenschaftlichen System angeordnet vorgefunden. Ausschließlich dort konnte man eben so gut und bequem die in den Schulen im geographischen Unterricht angewandte Methode als auch die hervorragendsten Leistungen in dieser Hinsicht sehen und prüfen und wiederum eine Unzahl von Karten und Aufzeichnungen überblicken, die speciell die Physiographie, die politischen Verhältnisse, die Demographie und die Oekonomie Frankreichs behandelten und illustrirten. Für einen Geographen vom Fach war es demnach wahrlich eine Freude, mitten in den beiden der Geographie und Statistik gewidmeten Gemächern der französischen Abtheilung gleichsam ein gedrängtes, graphisches Repetitorium der Erdkunde vorzufinden, neben der Art und Weise, wie sie heutzutage von Frankreich gepflegt und betrieben ist. Unter den geographischen Leistungen Frankreichs ersten Ranges begegnete man: 1) der Carte topografique de la France, dressée par les Ingenieurs et les Officiers d'Etat major (1 : 80.000); 2) dem Depôt des Cartes et plans de la Marine française; 3) Depôt des Cartes du Ministére de la guerre;

4) der Carte de la France, dressée par le Service vicinal par ordre du Ministère de l'Interieur (1 : 100.000); 5) einer sehr hübschen Carte manuscrite hypsometrique de la France (1 : 300.000); 6) einem Atlas des Industries principales de la France, edité par le Ministère de l'agriculture et du commerce; 7) den von der statistischen Gesellschaft in Paris ausgegebenen Karten, neben einer großen Anzahl von Special-Karten, die die Geologie, den Bergbau, die Orographie, Hydrographie sowie das Netz der Canäle, Eisenbahnen und Telegraphen ebenso gut von ganz Frankreich als auch von einzelnen Departements betrafen. Nirgends haben sich auch zahlreichere geographische Verlagsfirmen an der Ausstellung betheiligt als gerade in Frankreich, in dessen Räumen man die schönen Leistungen in der Kartographie eines Hachette, Delagrave, Delalain, sowie die Arbeiten eines Vivien de St. Martin, Cortambert, Erhard, Blaesère, Hansen, Guillemin, Levasseur et Mme. Kleinhans ꝛc. antraf. Auch in keiner Abtheilung irgend einer andern Nation sah man die geographische Literatur reichlicher vertreten, in dieser aber wiederum jene Werke und Lehrmittel, die im heutigen Frankreich dem geographischen Unterricht ihre Dienste leisten.

Wem noch dieses, so zu sagen, geographische Museum Frankreichs nicht ganz erschöpfend erschien, der konnte in einem besondern Pavillon des französischen Ministeriums des travaux publics noch eine schöne, colorirte Wandkarte des voies de communications (1 : 320.000) bewundern, sowie einer Anzahl geologischen, einzelne Gegenden Frankreichs illustrirender Karten und abermals etlicher statistisch-ökonomischen Karten besonders de l'industrie minerale, du tonnage des routes nationales, du tonnage des chemins de fer etc. begegnen, während er im Pavillon für Waldcultur in Frankreich wiederum die Carte forestière de la France, dressée 1877 d'après les ordres de M. H. Favé, directeur general des forets (1 : 2,500.000); im Trocadero-Palast aber in den der art ancien gewidmeten Sälen die reizende von Erhard gestochene Carte de la Gaule (1 : 320.000) mit Aufzeichnungen aller bekannten Dolmen und Tumulis finden konnte. Die Relief-Karte von Algerien (von Moliner Viole, 1 : 200.000), die in der algerischen Abtheilung zu sehen war, sowie die par ordre du general Chanzy gezeichnete Wandkarte von Algerien (1 : 200.000) und eine Anzahl statistischer Karten lieferten ferner den erfreulichen Beweis, wie viel bereits die Franzosen in der Geographie ihrer nächstgelegenen Colonie geleistet haben. Wie groß und zahlreich aber ihre Leistungen auch anderwärts blos während der letzten Jahre gewesen, konnte man bald im Pavillon von Aegypten ermessen, wo man unter anderen einer Carte des principaux explorations modernes (1774—1876) en Afrique, dressée par J. Hansen sous la direction de M. H. Duveyrier (1 : 3,000.000), sowie auch der ausgezeichneten plastischen Karte des Suez-Canals sammt einer Anzahl der statistischen, das Wachsthum des Tonnengehalts der Dampfschiffe und des Personenverkehrs in dem genannten Canal illustrirenden, von der Compagnie universelle du Canal maritime de Suez veröffentlichter Karten begegnete, bald im besonderen den Missions scientifiques gewidmeten Saale (auf dem Marsfelde), wo überaus werthvolle, vorwiegend ethnographische, aus den letzten acht Jahren stammende Sammlungen vorzufinden waren, und zwar der H. H. Pinart aus Amerika und Oceanien (1870—77), Ed. André (1875—76) aus Peru und Ecuador, Prof. Wiener (1875—77) aus Peru, Alfred Marche aus den Ogoweländern, Ujfalvy aus Turkestan (1876 bis 1877), Lieutenant Delaport aus Cambodscha (1873) und wo zugleich eine

plastische Darstellung der algerischen Chotts nach dem Roudaire'schen Plane, sie unter Wasser zu setzen, zur Schau gebracht wurde. Die letztere Sammlung bildete dann auch ihrer Natur nach gleichsam schon eine Introduction zur anthropologisch-ethnographischen Ausstellung am Trocadero, wo abermals französische Arbeiten und Sammlungen am reichlichsten vertreten waren, und zwar sowohl in Betreff der France préhistorique als auch in Bezug auf Aegypten, China, Japan, Korea, Afrika, Amerika und Oceanien.

In diesem Maßstabe und nach einem derartigen System war leider keine geographische Ausstellung irgend einer in Paris vertretenen Nation eingerichtet. Besonders gilt dies in Bezug auf die physische und politische Geographie, während speciell um die Anthropologie und Ethnographie, wenngleich nicht erschöpfend und übersichtlich genug, von Portugal, Spanien, England, Italien, Dänemark, Belgien, Oesterreich-Ungarn, Rußland und Amerika ohne Vergleich besser gesorgt wurde. Mit allem dem war auch in erster Hinsicht manches überaus Schätzbare ausgestellt, wiewohl, um es noch einmal zu wiederholen, nur als Fragmente oder gleichsam als Proben, aus denen man sich erst das übrige Fehlende hinzuzudenken hatte.

In der englischen geographischen Abtheilung, die, beiläufig gesagt, sehr arm und unzureichend gewesen, traf man z. B. neben einigen Erd- und Himmelsgloben sowie den Landkarten aus den Verlagsfirmen von Philip, Stanford und Johnston eine Reliefkarte of ancient Palestina by H. F. Brion, eine andere Carte of Land of Canaan as divided among the tribes of Israel, published by the Sunday School-Union und eine die Vertheilung der Volksschulen in der Stadt London darstellende Karte, während dagegen von den Regierungsarbeiten, namentlich von der Landesvermessung, leider nichts zu sehen war.

Viel reicher und mannigfaltiger sah die geographische Section von Schweden und Norwegen aus, wo vor allem die Generalstabskarten im Maßstabe 1 : 100.000, sowie die Karten der geologischen Landesaufnahme, die ankologische Karte der Insel Gotland und die statistisch-ökonomischen Karten, wie diejenigen für Demographie, für Waldvertheilung, für Eisenbahnen ꝛc. besondere Aufmerksamkeit verdienten. Nebenbei konnte man an der bereits auf anderen Weltausstellungen distinguirten Sammlung geologischer Objecte, Gesteine und Petrefacten, die Geognosie des Landes eingehend genug studiren, zugleich aber auch an den von Prof. A. E. Nordenskjöld während seiner Expeditionen nach dem Jenissei gesammelten Objecten sowohl die Leistungen dieser berühmten Expeditionen ermessen, als auch die Naturverhältnisse und Bedingungen der Karasee und des Jenissei aus Autopsie näher kennen lernen. In der von Norwegen eingenommenen Abtheilung waren noch — neben den geologischen Karten und Sammlungen von Nord- und Süd-Norwegen (von Dahl, Pettersen und Kjerulf) — manche andere Momente aus der Statistik dieses Landes graphisch dargestellt, wie z. B. die Gesundheitsverhältnisse von Norwegen (von Dahl), während eine zoo-geographische Karte von Collett ebenso originell in Bezug auf die Thiergeographie des genannten Landes war. Wie gut aber Schweden und Norwegen es verstanden, in ihrem ethnographischen Museum das Leben und Wirken der verschiedensten Volksgruppen Scandinaviens augenscheinlich zu machen, davon weiß jeder, der dieses Museum in Stockholm selbst prüfen konnte oder aber die Gelegenheit hatte, auf der Pariser Weltausstellung von 1878 mehrere aus diesem Museum stammende Figuren und Scenen des häuslichen Lebens vorgeführt zu sehen, zugleich aber auch zu

constatiren, wie allgemeine Aufmerksamkeit sie erregten. In dieser Beziehung standen Schweden und Norwegen wirklich einzig da, denn, wiewohl auch von Rußland einige costümirte Mannequins (im Pavillon für Anthropologie) ausgestellt wurden und auch in den Sectionen anderer Nationen durch mehrere derartige Figuren einige Typen außereuropäischer Völker vorgestellt oder aber Sammlungen der nationalen Trachten zur Schau gebracht wurden, wie z. B. die vom Grafen Wladimir Dzieduszycki zugeschickte Sammlung der Costüme der galizischen Landbevölkerung, konnte dennoch jedermann leicht einsehen, wie weit noch entfernt diese vereinzelten Versuche von dem Beispiel Schwedens und Norwegens gewesen. Dafür haben andere europäische Staaten mehr gesorgt, prähistorische Funde und eine Reihe von Albums mit Ethnographien der verschiedensten National-Typen und Trachten, sowie die Modelle der mannigfaltigsten Wohnräumlichkeiten neben einigen demo- und ethnographischen Karten auszustellen.

In der italienischen geographischen, resp. kartographischen Ausstellung ließ sich vorzugsweise die Tendenz erkennen, zu zeigen, welcher kartographischen Mittel sich der geographische Unterricht in den italienischen Schulen bedient. Dasselbe schien die vorherrschende Idee in der geographischen Exposition von Oesterreich-Ungarn zu sein, wiewohl hier zugleich auch ein ziemlich reiches statistisches Material vom k. k. Ackerbau-Ministerium, sowie von einer Reihe von Handels- und Gewerbekammern vorgelegt wurde, nebenbei aber die ethnographische Karte der Monarchie von Czörnig und einige geologische, von dem k. geologischen Institut in Budapest und von der k. k. Reichsanstalt in Wien publicirten Karten nebst einer bereits oben erwähnten Karte der Waldvertheilung in Galizien und Bukowina zu finden waren. Vergeblich hätte man dagegen in der österreichisch-ungarischen Abtheilung, die sonst so rühmlich und allgemein bekannten kartographischen Leistungen des k. k. militär-geographischen Instituts in Wien gesucht.

Beiweitem spärlicher war Spanien im geographischen Fache vertreten, denn die einzige wichtige Karte war blos die im Maßstabe 1 : 50.000 vom spanischen geographisch-statistischen Institute, unter Leitung des Directors Don Carlos Ibañez (Madrid 1875) ausgeführte Mapa topografica da Espana zu sehen, was wohl einen merkwürdigen Contrast mit Portugal bildete, wo neben der vom portugiesischen geographischen Institut, unter Leitung von F. Folque (1866) ausgeführten Landeskarte (1 : 100.000) noch eine geologische Karte von Portugal, gearbeitet unter Leitung von Carlos Ribeiro (1876), und eine Anzahl von höchst interessanten und lehrreichen, die Agricultur- und Industrie-Verhältnisse des Landes darstellenden Kärtchen ausgelegt wurden.

Noch mehr zeichnete sich Rußland durch die Auswahl seiner kartographischen Leistungen aus, wo vor allem das kartographische Etablissement von Illyn und das pädagogische Museum der russischen Militärschulen in Petersburg Aussteller waren, und wo noch außer diesen bereits mehrmals mit Auszeichnungsdiplomen versehenen Leistungen die meteorologischen Karten von A. Woeikoff sowohl die ganze Erde, als auch speciell Rußland betreffend und die von Johann Bloch in Warschau verfertigten graphischen Darstellungen der ökonomischen Verhältnisse Rußlands besonders die Aufmerksamkeit eines Fachmannes fesselten.

(Schluß folgt.)

Die Zulu-Kaffern und ihr Land.

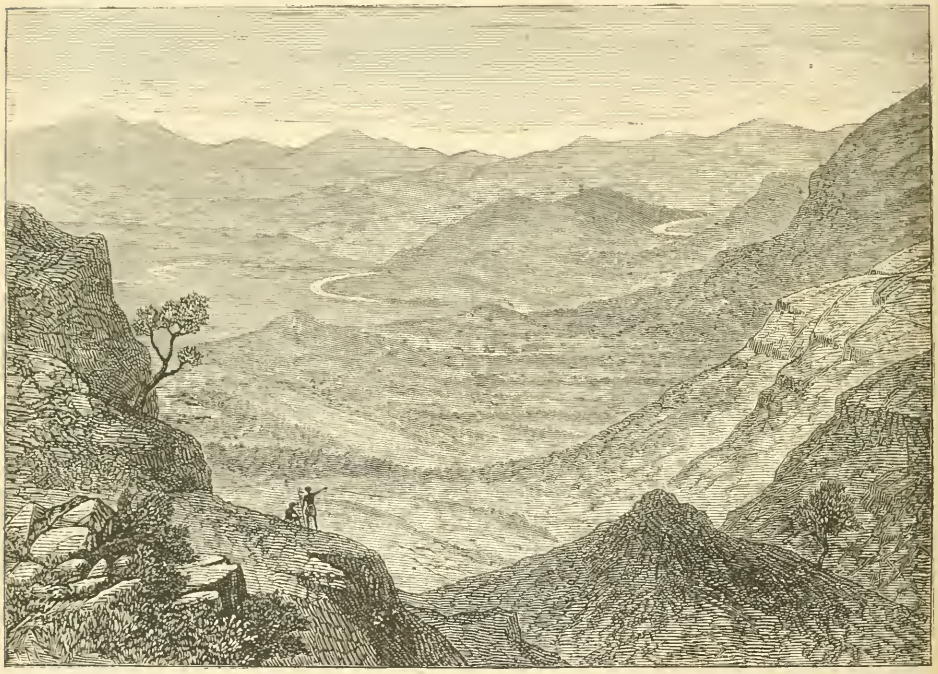
Von Dr. Joseph Chavanne.

(Mit einer Specialkarte des Zulu-Landes.)

Das Bestreben Englands, seine Herrschaft über ganz Süd-Afrika auszudehnen, das durch die Annexion der Transvaal-Republik im Jahre 1877 seinen deutlichsten Ausdruck fand, mußte früher oder später zu einem ernsten Conflicte mit den noch unabhängig gebliebenen Kaffern des Zulu-Landes führen. An Veranlassung zu einer Kriegserklärung ließ es einerseits der Herrscher des Zulu-Landes, König Ketschwayo (Cetiwayo), ebensowenig fehlen, als die Regierung der Cap-Colonie bemüht war, den seit 1820 immer wiederkehrenden Kämpfen gegen die überaus unruhigen Nachbarn durch die Annexion des letzten großen selbstständigen Kafferngebietes ein Ende zu machen. So kam es zu Beginn des laufenden Jahres zum Kriege zwischen England respective der Cap-Colonie und dem Zulu-Lande, der für die englischen Truppen durch die Vernichtung von mehr als 1600 Mann bei dem Ueberfalle von Isandula nahe dem die Grenze zwischen der englischen Colonie Transvaal und dem Zulu-Lande bildenden Flusse Buffalo einen verhängnißvollen Anfang nahm. Ohne hier in eine wie immer geartete Discussion der politischen Beweggründe dieses Krieges einzugehen, möchten wir nur erwähnen, daß das eigentliche Ziel Englands wohl kaum die Annexion des Zulu-Landes ist, sondern daß vielmehr die Colonial-Regierung im Besitze des Transvaalstaates und Zulu-Landes den endlichen Besitz der Delagoa-Bai, dieser wichtigen Seeposition und Handelsstation, anstrebt. Ob für die nächste Zeit mit Aussicht auf Erfolg, muß dahingestellt bleiben, da der seit 1823 bestehende Streit zwischen Portugal und England durch den Schiedsspruch des Präsidenten der französischen Republik im Juli 1875 dahin beigelegt wurde, daß das strittige Gebiet im Süden, Westen und Norden der Delagoa-Bai, sowie diese selbst, Portugal zuerkannt wurden. Werfen wir nun einen Blick auf das den jüngsten Kriegsschauplatz bildende Zulu-Land.

Im Osten vom indischen Ocean, im Westen durch das Lombombo-Gebirge und andere isolirte Höhenzüge am Ostrande der südafrikanischen Hochplatte, sowie durch den Nebenfluß des Tugela, den Buffalofluß, im Süden durch den Tugela, im Norden durch eine ideale Grenze unter 27° 30′ südl. Br. begrenzt, ist das Zulu-Reich auf der Landseite im Süden und Osten von britischem, im Norden von dem Gebiete der Amatonga-Kaffern eingeschlossen. Einer planimetrischen Berechnung nach hat das Zulu-Land, wenn wir das Gebiet der Amatonga im Norden des eigentlichen Zulu-Landes hinzunehmen, 29- bis 30.000 □Kilom. Flächenraum mit einer Bevölkerung von 150- bis 200.000 Seelen. In geographischer wie landschaftlicher Beziehung lassen sich zwei Regionen im Lande unterscheiden; zunächst der Meeresküste ein Küstenflachland von 200 Meter mittlerer Erhebung und einer wechselnden Breite von 20 bis 100 Kilom., ausgezeichnet durch eine Reihe von kleinen Landseen und zwei großen Binnenseen, welche mit dem Meere in Verbindung stehen; der eine unter ihnen, der St. Lucia-See, bedeckt eine Fläche von über 1000 □Kilom. und sein Ausfluß mündet in die prächtige St. Lucia-Bai, welche nebst der

Delagoa-Bai eine der besten Häfen der Ostküste Afrikas abgiebt. Von diesem Küstenflachlande, welches vom Tugelafluße nordwärts immer mehr an Breite zunimmt und an der Nordgrenze des Landes seine größte Breiteausdehnung erreicht, steigt man theils über langgestreckte Abhänge, zum großen Theile aber durch enge und steile Klüfte, welche den Kloof genannten Paßübergängen gleichen, auf die nächste Terrassenstufe, deren Rand im nördlichen Theile des Landes im Lombombo-Gebirge deutlich ausgeprägt ist und auch zugleich die Westgrenze des Landes bildet. Im südlichen Theile zwischen den Flüssen Umkuzi und Tugela liegt eine durchschnittlich 600 Meter hohe Terrasse, welche allmälig ansteigend bis an den Ostabfall der Drakenberge oder des Kathlamba-Gebirges reicht, von zahlreichen, zusammenhanglosen Bergreihen und



Landschaft am Tugela-Flusse.

isolirten Bergspitzen überragt, welche ebenso, wie im südlicher gelegenen Natal, allgemein die Südafrika eigenthümliche Tafelform besitzen. Besteigt man einen dieser Berge in der Hoffnung auf eine weite Rundsicht, so wird man in der Regel sehr enttäuscht; die absolut ebene Gestaltung der Tafelform verhindert jede Rundsicht, anderseits sind aber diese Berge, wegen ihrer Unzugänglichkeit, im Kriege gute Vertheidigungsposten. Nahe der Quelle des Imvule, auf dem Wege von Ekowe (der verschanzten Stellung des Obersten Pearson im gegenwärtigen Kriege) nach Unodwengo, dem Residenzkraal des verstorbenen Häuptlings Panda, culminirt die Terrasse in 1200 Meter Höhe. Der Weg steigt unmittelbar im Westen dieses Berges durch einen engen und steilen Kloof auf die Terrasse und senkt sich dann in die Amathloba-Ebene hinab. In landschaftlicher Hinsicht sind die Thalgegenden am Tugelaflusse, insbesondere an seinem Mittellaufe,

von eigenthümlichem düstern Reize. Im Innern des Landes wechseln monotone Grasflächen mit dichtem Buschwald (den für europäische Soldaten gefährlichsten Stellen) ab, welcher vorzüglich die Flußthäler erfüllt; nur selten stößt man in der Nähe der Kraals (Ortschaften) und der wenigen Missionsstationen auf bebautes Land, da die Hauptquelle des Reichthums und der Nahrung der Zulu ihre großen Rinderheerden sind, und das Bebauen des Landes nur von den Frauen besorgt wird. Die Bedingungen der Entwicklung der Bodencultur fehlen keineswegs, denn das Land ist gut bewässert, zahlreiche Flüsse, durchgängig Küstenflüsse, durchziehen in der Richtung von West nach Ost und Nordost das Land, so, um die größeren zu nennen, der Umlatosi, der Umvolosi (aus dem schwarzen und weißen Umvolosi entstehend), der in die Bai von St. Lucia mündet, der Umkuzi und besonders im Süden der Tugela und im Norden der Pongola, der in den Maputa und mit diesem in die Delagoa-Bai mündet.

Die Bewohner des Landes, die Zulu-Kaffern, gehören zu der großen Völkerfamilie Afrikas, welche wir als Ba-ntu oder A-ba-ntu zum Unterschiede von den Sudan-Negern bezeichnen. Das Wort Ba-ntu bedeutet aber so viel als Leute, Menschen. Der Ausdruck Kaffer ist nur aus dem arabischen Kafir abgeleitet, womit die Araber alle ungläubigen Eingeborenen Afrikas bezeichnen. Unter den einzelnen Kaffernstämmen, welche Südafrika bewohnen, und von welchen die Ama-Xosa, die Ama-Mponda, Ama-Tembu und Fingu unter britischer Herrschaft stehen, sind die Ama-Zulu oder kurzweg Zulu genannt, entschieden der hervorragendste Stamm, von unbeugsamem Unabhängigkeitssinn beseelt und durch eine weithin gefürchtete Tapferkeit bekannt. Die äußere Erscheinung der Zulu ist nach G. Fritsche, einem der gründlichsten Kenner der Eingeborenen Südafrikas, höchst mannigfaltig, so daß es schwer ist, einen bestimmten Typus dafür festzustellen. Die Gesichter sind regelmäßiger als bei den eigentlichen Kaffern, die Nase ist besser entwickelt und nicht so aufgestülpt, die Stirne hoch, die Lippen sind stark aufgeworfen, das Gesicht jedoch häufig nur wenig prognathisch, der Körper ist mehr proportionirt als bei den übrigen Kaffern. Im allgemeinen findet man kräftige, musculöse Gestalten von stattlicher Größe und nicht unschönem Gesicht, dem mitunter mäßiger Bartwuchs eine bei anderen Stämmen seltene Zierde verleiht. Der imponirende Eindruck, den sie annehmen, wird noch durch die eigenthümliche Haartracht erhöht, welche die meisten der waffenführenden Männer tragen; sie scheeren nämlich das Kopfhaar kahl oder ganz kurz bis auf einen Ring, den sie mit Gummi zu einem Reife umspannen, welcher sich durch das Wachsen des Haares zu einer Haarkrone erhebt. Eine schöne Haarkrone ist der Stolz des glücklichen Besitzers. Die Kleidung der Zulu ist höchst einfach und besteht aus einem Lederschurz um die Lenden, und dem aus Rinds- oder anderen Thierfellen gefertigten, unentbehrlichen Caroß. Bei feierlichen Anlässen, insbesondere bei ihren in ganz Südafrika berühmten Kriegstänzen, schmückt der Zulu-Krieger die Brust, Arme und Beine mit den weißen Quasten der Ochsenschwänze, auf dem Kopfe trägt er einen großen Busch künstlich in einander verflochtener Federn mit Glasperlen verziert, deren Schnüre wohl auch als Halsbänder verwendet werden, um die Lenden schlingt er breite Felle von jungen Leoparden, wilden Katzen oder von Schakalen. Ein solcher Kriegstanz der Zulu ist in der That nach den übereinstimmenden Berichten der Missionäre und Reisenden eine großartige Production; 2- bis 5000 streitende Männer im Waffenschmucke tanzen in einem ziemlich schnellen Tempo und Alle im

gleichen Tacte, der den Tanz begleitende Gesang, bald zu loderndem Kampf gehoben, bald zu tiefer Betrübniß um den todten Tschaka, den Napoleon Südafrikas, durchdrungen, soll nicht ohne melodischen Reiz sein.

Die Rührigkeit und höhere Stellung der Zulu über den übrigen Kafferstämmen spricht sich auch in der Sorgfalt aus, welche sie dem Bau ihrer Wohnungen (Kraal) widmen, die sowohl in der Form, als auch im Machwerk niedrigen Bienenkörben, in großem Maßstabe ausgeführt, gleichen. Die Zulu sind von Haus aus, wie die übrigen Kaffern, mit Ausnahme der von Tschaka einst ihrer Selbstständigkeit beraubten Fingo, ein Nomadenvolk, dessen ganzer Reichthum und Stolz der Besitz von Rindern ist, wie denn auch die Viehzucht als

Regenmacher. Zulu-Doctor. Zulu-Krieger.

Zulu-Kaffern.

ehrenvoll gilt und ausschließlich von Männern betrieben wird. Durch das freiere Verhältniß des gemeinen Mannes zum Häuptling unterscheiden sich die Kaffern und insbesondere die Zulu wesentlich von den Negern. Trotz der strammen Disciplin in Kriegszeiten hat Jedermann in den Rathsversammlungen das Recht, seine Ansicht frei zu äußern. Der Zauberei und dem Aberglauben sind die Zulu weniger als die übrigen Kafferstämme zugethan, indeß spielt der Regenmacher und Doctor (Heilkünstler, der Wissende) noch immer eine große Rolle. Daß die Zulu unerschrockene durch todesmuthige Tapferkeit ausgezeichnete Krieger sind, haben die Ereignisse auf dem Kriegsschauplatze eindringlich genug bewiesen. Zu den Schattenseiten der Zulu wie

aller übrigen Kaffernstämme gehört der tiefeingewurzelte Hang zum Viehdiebstahl; auf die Vermehrung der Rinderheerden sinnt der Zulu Tag und Nacht, Alles, was er besitzt, wird womöglich in Kühe umgesetzt und mit Kühen alles Kostbare, auch das Weib gekauft. Zu den Kostbarkeiten und ersehntesten Genüssen gehört der Tabak, wie denn auch die Schnupftabakdose und die Pfeife zu den unentbehrlichsten Luxusgegenständen jedes Zulu gehören.

Im ehelichen Leben der Zulu herrscht, wie bei den übrigen Kaffernstämmen, Polygamie. Der Mann nimmt sich in der Regel so viele Frauen, als er zu kaufen im Stande ist; der Kaufpreis besteht in einer bestimmten Anzahl Kühe: die Verheirathung des Mannes ist jedoch gleich dem Baue eines Kraals und jedem wichtigern Unternehmen nicht allein von seinem eigenen Willen abhängig, sondern in erster Linie von der Erlaubniß des Häuptlings oder Königs. Diese Einschränkung hat in der militärischen Disciplin des Volkes ihren berechtigten Grund.

Die geringen Fortschritte der beiden zu Pandas (Ketschwayo's Vater) Regierungszeiten errichteten Missionen am weißen Umvolosi und zu Esulvini nahe dem Umlatosi wurden durch Ketschwayo noch weiter durch die Verfügung gehemmt, daß er den Uebertritt zum Christenthume bei seinen Unterthanen mit schweren Strafen ahndete.

Die staatlichen Verhältnisse des Zulu-Landes sind sehr einfache. Innerhalb des Stammes ist der Häuptling, gegenwärtig Ketschwayo, unumschränkter Herr, dessen Wort dem Gesetze gleich geachtet wird. Jedoch muß auch er sich mit den bestehenden Satzungen und Gewohnheiten und mit den Ansichten der Unter- oder Districtshäuptlinge in Uebereinstimmung setzen. Unter der Herrschaft der früheren Häuptlinge Dingiswayo Tschaka und Panda, wurde der Grund zu der gegenwärtigen militärischen Organisation des Zulu-Volkes gelegt, als deren wesentlichster Bestandtheil die allgemeine Wehrpflicht jedes waffenfähigen Mannes von seinem 15. bis zum 60. Jahre gilt, und als deren Resultat die Aufstellung eines Heeres von über 40.000 disciplinirten und ziemlich gut ausgerüsteten Kriegern anzusehen ist. Die Bewaffnung des Heeres mit den landesüblichen Lanzen, Wurfspießen, Keulen und Haken wurde in neuerer Zeit durch portugiesische Händler dahin verbessert, daß ein Theil des Heeres mit Gewehren versehen werden konnte.

Der Ausgang des gegenwärtigen Kampfes der Zulu um Erhaltung ihrer Selbstständigkeit kann nicht zweifelhaft sein; der letzte große und unabhängige Stamm wird der Uebermacht europäischer Kriegskunst trotz seiner Tapferkeit unterliegen und Land und Leute dem britischen Colonialbesitz einverleibt werden, gerade so, wie es bereits 1876 mit Frei-Kaffraria geschah. Mag man auch mit der britischen Colonialpolitik nicht sympathisiren, so läßt sich doch nur wünschen, daß Südafrika und indirect dadurch auch Centralafrika der Civilisation dauernd erschlossen werde; unter den gegebenen Verhältnissen ist England aber allein die einzige europäische Macht, welche im Stande ist, mit Aussicht auf Erfolg sich der Lösung dieser Aufgabe zu unterziehen.

Bosnien und sein Leben.

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

(Fortsetzung.)

So wurden sie seit Mahmud II., in wiederholten Revolutionen mit den Arnauten alliirt, zu Bannerträgern des orthodoxen Islam gegen den — auf europäische Veranlassung mindestens scheinbar — reformatorischen der Türken, bis Omer Pascha ihre Züchtigung und Enteignung an Privilegien gründlich ins Werk setzte. Weil jedoch für die Pforte weder damals, noch bei allen späteren Reformacten keinerlei toleranten oder humanitären Erwägungen, sondern nur die Furcht vor dem Abendland und die Hoffnung auf fiscalische Vortheile maßgebend blieben, so wurde es den Paschas und Effendis der entlegeneren Provinzen desto leichter, ohne sich um ihre administrativen Aufgaben zu kümmern, ihre theuer erkauften und dennoch unsicheren Stellungen ausschließlich zur widerrechtlichen Füllung ihres Säckels auszunützen. Nirgends aber stieg die Gesetzlosigkeit und Desorganisation bei gleichzeitig wachsender Rath- und Machtlosigkeit der Stambuler Centralregierung auf gleiche Höhe als in Bosnien. Eben deshalb verständigten sich jedoch die Interessen der türkischen Beamtenschaft rasch genug wieder mit denen der Begs auf Grund schrankenlosester Bedrückung und Entrechtlichung der Rajah. Aber auch nicht der Rajah allein, sondern überhaupt aller minderen Bevölkerungsclassen, also aller Hörigen (Kmets) und Abhängigen, einerlei, ob sie dem Christenthum oder einer andern Religion angehörten. Auf diese Weise ist es auch zu erklären, daß der 1875 in der Herzegowina emporflammende Aufstand so rasch einen socialen und entschieden agrarischen Charakter annahm, so daß vielleicht vorzüglich deshalb alle weiter daraus erwachsenden Ereignisse die Begs und Agas auf Seite der Türken fanden, ja schließlich selbst als Bannerträger des Widerstands gegen den Einmarsch der Oesterreicher in geheimer Allianz mit der türkischen Waffenmacht.

Schon diese flüchtig angedeutete Entwicklung der Stellung des bosnischen Grundadels einerseits zum Türkenthum und anderseits zu den nichtprivilegirten, aber doch (nach dem Wortlaute der türkischen Reformacte) confessionell und staatsbürgerlich emancipirten Bevölkerungsschichten stellt jede wahrhaft reorganisirende Regierung vor die schwere Frage: kann sich die praktische Verwaltung auf die Nationalität, oder muß sie sich auf die Religion der social höchstgestellten Gesellschaftsclassen stützen? Oder bleibt ihr nur der gefährlichste Weg, nämlich die thatsächlich entrechteten niederen Classen, unbekümmert um den Landesadel, in den wirklichen Besitz ihrer staatsbürgerlichen und materiellen Rechte einzuführen und damit offenbar das ganze öffentliche Leben auf eine sehr demokratische Grundlage zu stellen? Die Erörterung dieser Fragen kann natürlich hier nicht versucht werden. Es bleibt zur Charakterisirung des eigenthümlich amphibienhaften Wesens der bosnischen Geschlechtsaristokratie nur noch zu erwähnen, daß ihre Mitglieder sich mit Ostentation „Türken" nennen, ohne ein Wort türkisch zu verstehen, dabei aber mit Stolz auf ihre nationalen Geschlechtsnamen und Traditionen halten, was sie allerdings keineswegs hindert, es den wirklichen Türken an Unbildung und Faulheit gleichzuthun. Während nun die reicheren Begs die Verwaltung ihrer Güter und Unterthanen meistens

dem Subaša, d. i. Aufseher, überlassen, wohnen die kleineren, vom Sprachgebrauch speciell als Agas bezeichnet, durchschnittlich in ihren Dörfern, deren Landwirthschaft die Kmets (Pächter) in vollkommenem Hörigkeitsverhältniß besorgen. Nur sind sie schlimmer daran als wirkliche Leibeigene, die anderwärts der Grundherr in Nothjahren ernähren muß, während er sie hier einfach fortschicken kann. Gesetzlich soll nun zwar der Aga dem Kmet, neben dessen sonstigen Frohnverpflichtungen, nur ein Drittel seiner Ernte als Pachtzins abnehmen, doch dafür ein Drittel der Steuern desselben tragen; gewohnheitsgemäß nimmt jedoch der Aga die Hälfte der Ernte, ohne auch nur einen Parah zu den Steuern des Kmet beizutragen. Verläßt aber wegen solcher Differenzen ein Kmet seinen Aga, oder hat er vollends eine gerichtliche Entscheidung angerufen, so findet er sicher meilenweit keine Unterkunft bei einem andern Grundherrn, selbst wenn er Ackergeräth, Saatgetreide und Vieh mit sich führt. Meistentheils sind diese Kmets allerdings Gjaurs, deren sclavenhafte Mißhandlung der Osmane als eine Art von religiöser Pflicht übt, doch wenn sie auch (bosnische) Muselmanen, so werden sie in ihrem colonenhaften Verhältniß um nichts besser gehalten. Sind sie aber freie Kleinbauern, so befinden sie sich sogar meistens noch schlechter als die Kmets unter halbwegs „guten" Agas, die doch eben auch nicht ganz fehlen.

Auffallenderweise finden sich solche „gerechte" Agas häufiger unter den mit Grundbesitz belehnten Alttürken als unter dem Nationaladel. Auch verschwinden sie in der Masse, wie ja überhaupt das türkische Racen-Element in Bosnien nie zu maßgebender Bedeutung erstarkte. Außer durch jene vereinzelten Grundherren besitzt es eine ethnische Vertretung überhaupt nur in unbedeutenden Bruchtheilen der kaufmännischen und handwerkernden Städtebevölkerung. Genießen nun diese, wenigstens im Vergleich mit ihren jüdischen und zigeunerischen Berufsgenossen, des Rufes von Solidität und Ehrlichkeit, so sind dagegen die höheren Beamten, welche stets aus den Söhnen der Paschas und der türkischen Beamten-Hierarchie ergänzt werden, von jeher wahre Musterbilder der sprichwörtlichen Corruption und Verkommenheit der „Stambuler Effendis" gewesen. Diese Bureaukraten-Race, die doch nicht als ethnische Vertretung der türkischen Nationalität gelten kann, ist sattsam bekannt, man braucht sie also nicht weiter zu charakterisiren. Unter den fortwährenden Schwankungen der türkischen Staatsverhältnisse in den letzten Jahrzehnten wurden indessen selbst nicht die General-Gouverneurs (Vali-Pascha), und noch weniger der an ihnen hängende Beamtenschwarm jemals wirklich heimisch im Lande. Bei der Unsicherheit der Bestallungen und ihrer Dauer war jeder türkische Beamte von möglichst rascher Zusammenscharrung von Reichthümern so ganz in Anspruch genommen, daß er gar nicht daran dachte, einen bestimmenden Einfluß auf die Gestaltungen des nationalen Lebens zu gewinnen. Insgesammt blieben sie Fremde im Lande, dessen Bevölkerung, einerlei ob mohammedanisch oder christlich, adelig oder hörig, für sie nur als misera contribuens plebs in Geltung kam. Diese türkischen Elemente können also, soweit sie heute überhaupt noch vorhanden, in einem Bosnien unter österreichischer Verwaltung kaum noch ernsthaft in Frage stehen. Dagegen erscheint es bemerkenswerth genug, daß die mohammedanischen Notabeln von Serajewo, der einzigen bosnischen Stadt mit einer Art von bürgerlichem Patriciat, unter Mitwirkung des Mufti, bereits im October v. J. dem Kaiser eine Adresse unterbreiteten, worin die Annexion Bosniens und der Herzegowina durch Oesterreich-Ungarn unter einer selbstständigen, vom Stambuler Scheich-ül-Islam unabhängigen Kirchenbehörde und mit Verwandlung der confessionellen

in Volksschulen erbeten ist. Aus der Herzegowina aber, wo kein zahlreicher Renegatenadel den Stambuler Effendis einen gewissen Rückhalt lieh, war bereits eine Woche früher eine zahlreiche Huldigungsdeputation der Begs nebst Vertretern des mohammedanischen, griechischen und lateinischen Cultus nach dem kaiserlichen Hoflager aufgebrochen. (Im December gingen auch die Anreger der bosnischen Adresse nach Oesterreich, um dem Kaiser als Landesherrn ihre Huldigungen darzubringen.)

Den Loyalitätswerth derartiger Manifestationen braucht man keineswegs zu überschätzen, um dennoch für den praktischen Staatsmann darin werthvolle Andeutungen über die Möglichkeit administrativer und organisatorischer Einwirkungen auf das Chaos der bisherigen Zustände zu erkennen. Namentlich berechtigen auch alle sonstigen Kundgebungen aus der bosnisch-herzegowinischen Bevölkerung übereinstimmend und consequent die Erwartung, daß die angebliche Unversöhnlichkeit der Confessionen durchaus nicht unüberwindlich bleiben werde, sobald deren Träger und Vertreter nie und nirgends mehr zweifeln können, daß die Landesregierung eine politische oder sociale Bevorzugung der einen oder andern entschieden nicht gestattet. Concret gesprochen: die mohammedanischen und sonstigen Vornehmen müssen zunächst erkennen, daß das Gesetz und Recht ebenso fraglos über ihnen, wie den niederen Volksschichten zur Seite steht. Und in dieser Beziehung ist wieder für praktische Zwecke der Umstand nicht außer Acht zu lassen, daß — nach den übereinstimmenden Berichten aller Landeskenner — nicht die national-türkischen Bevölkerungselemente in erster Reihe, sondern der eingeborene mohammedanische Grundadel fortwährend den intolerantesten Religionsstolz zum Vorwand seiner Ansprüche auf social-politische Alleinberechtigung und Entrechtlichung der Rajah gemacht hat. Ist dafür der sprichwörtliche Renegatenfanatismus verantwortlich? Ehemals war er's sicherlich; indessen dürfte nach fast drei Jahrhunderten in der heutigen Generation der Begs wohl kaum noch ein Renegationsbewußtsein nachklingen. Ungeschwächt vererbte sich dagegen von Geschlecht zu Geschlecht dieser Race jener gewaltthätige Feudalismus, welcher sich gewohnheitsgemäß im Mantel des Propheten über Gesetz und Recht unerreichbar hinwegsetzen durfte. Und dieser Mantel fällt eben unter einer entschieden paritätischen Regierung.

Schwieriger sind die Grundlagen der confessionell-socialen Gegensätzlichkeit im Leben und Wesen der „griechischen" und „lateinischen" Rajah (Rišćani und Kršćani) zu erfinden. Gleichermaßen armselig, gedrückt und herabgekommen ist der sociale Zustand und die äußere Erscheinung beider. Allein dem vom griechischen Patriarchat in Stambul (Phanar) vollständig abhängigen Popen-Clerus mußte daran liegen, seine geistliche Heerde in fanatischer Unduldsamkeit und Unbildung von allen unbefangenen Beziehungen zu den übrigen Mitchristen fernzuhalten. Denn ist's auch der vollkommen bildungslosen Masse der Popen fremd, so doch keineswegs dem ökumenischen Patriarchat in Constantinopel, daß seine geistliche Herrschaft über die von Serben bewohnten Länder der Türkei historisch unbegründet und nur schleichend erworben ist. Seit 1376 bis 1737 bestand vielmehr das „serbische Patriarchat" unabhängig und feierlich anerkannt in seiner kirchlichen Obergewalt über Bosnien-Herzegowina zu Ipek, seitdem zu Carlowitz, wo auch der nationale Clerus seine priesterliche Vorbildung fand. Anstatt einer solchen und der landsmannschaftlichen Angehörigkeit der Geistlichen zu ihrer Gemeinde, entscheidet heute ausschließlich der Geldagent des Phanar über die orthodoxe Seelsorge in Bosnien-Herzegowina. Wie die drei griechischen Bischöfe zu Serajewo, Zwornik und Mostar Phanarioten sind, also ohne

jede Nationalbeziehung zu ihren Bisthümern, so erlangten sie auch ihre Sitze einfach nur durch Stellenkauf, und zwar durch Höchstgebot unter den Mitbewerbern vom Patriarchen in Stambul. Nach demselben Princip sind nun von ihnen wieder die etwa 500 Popenstellen im Lande vergeben, blos mit dem Unterschiede, daß die Kaufsumme derselben sich in jährlich zu leistende Tribute der Gemeinden verwandelt. Da nämlich der griechische Clerus keinen Landbesitz hat, so bestimmt der Pope für jedes Gemeindemitglied die „Kirchenabgabe", von welcher er sich selber nebst seinen Familienstand ernährt, den Tribut an den Bischof entrichtet und die sogenannten Kirchenbedürfnisse befriedigt werden. Sonach liegt auf dem griechisch-katholischen Rajah ein kirchlicher Erpressungsdruck, welcher an Willkürlichkeit und Schwere dem agrarischen der Begs und dem quasi-fiscalischen der Stambuler Effendis nichts nachgiebt. Nun seufzen allerdings die lateinischen Katholiken unter gleich schweren landwirthschaftlichen und staatlichen Steuerüberbürdungen, doch würden sie von den Griechen um ihre mindere kirchliche Steuerbelastung und ihre freiere Stellung zu den Priestern für das Popenthum höchst bedenklicherweise beneidet sein, wenn dieses nicht stets vortrefflich verstände, ihnen das römisch-katholische Christenthum selbst zu verdächtigen. Daß der Katholicismus schon seit der türkischen Eroberung Bosniens durch Vermittlung des päpstlichen Stuhles gewisse kirchenpolitische Privilegien errang und zu wahren wußte, sowie daß er stets in einem, wennschon indirecten Protectionsverhältniß zu Oesterreich stand, ward stets als halbes Renegatenthum hingestellt; daß der Franziscaner-Orden, welcher im bosnischen Katholicismus die leitende Stellung einnimmt, selbst bei den Mohammedanern sich besonderen Ansehens erfreut, gilt ebenfalls als Beweis seines ketzerhaften Christenthums; daß den Franziscanern neuerdings auch Trappisten sich zugesellen durften, wird als Prämie der Osmanen für den angeblichen Abfall der römischen Katholiken von den christlichen Satzungen verdächtigt. So tröstet sich die getäuschte Masse der orthodoxen Glaubensheerde mit ihrem bessern Christenthum über ihr irdisches Elend und fügt zum Haß gegen die katholischen Mitchristen die Verachtung ihrer Hierarchie. Dazu kommt, daß die Katholiken weit weniger zahlreich als die Orthodoxen sind — etwa 120.000 gegen ungefähr 500.000 — und nur an einigen Punkten in dichteren Gruppen zusammenwohnen. Im Ganzen besitzen sie auch nur etwa 60 Pfarreien in Bosnien und etwa 20 in der Herzegowina, deren Gesammtheit sich auf die drei Bisthümer Brestovsko, Mostar und Ragusa vertheilt.

Man darf bei Betrachtung dieser Verhältnisse vor allem nie außer Acht lassen, daß die Bekenner der drei Confessionen im ganzen Gebiet der österr.-ungar. Occupation ungeschieden nebeneinanderwohnen. Nirgends kann von einem mohammedanischen, orientalisch- oder römisch-katholischen Sandschak gesprochen werden, wenn auch damit nicht ausgeschlossen ist, daß die Bekenner der einen oder andern Confession in einer Land- oder Ortschaft überwiegend oder nach Maßgabe ihrer Gesammtziffer besonders zahlreich vertreten sind. Doch entsprechen die Sitze dieser Ansammlungen nur wenig den Erwartungen, die man nach Geschichte, Lage, Nachbarschaft ihrer Locale hegen mag. Am gleichmäßigsten sind im ganzen Lande die Griechen vertheilt. Verwundert es auch nicht, daß die Mohammedaner am dichtesten in dem südöstlichen Grenzgebiet gegen Novibazar zusammenwohnen, so ist es doch desto auffallender, daß ihre nächststarken Compactheiten in Zwornik an der serbischen Grenze und im nordwestlichen Grenzwinkel gegen Croatien, in der Kraina zu finden sind. Hier betrug (1873) ihre officielle Ziffer 45.000 gegen 62.000 Christen, und bekanntlich

war hier auch der Widerstand gegen die Occupation am heftigsten. Römische Katholiken rechnete man dagegen gerade hier blos 4000, während ihre dichtesten Ansammlungen mit Gruppen von 16—40.000, in den Sandschaks Travnik, Herzegowina, Banjaluka, Zwornik und Serajewo, also mit Ausnahme der hauptstädtischen Bezirke, unweit der österreichischen Landesgrenzen bezeichnet werden. Selbstverständlich haben indessen durch den Revolutionskrieg und die Occupation diese religionsstatistischen Vertheilungen manche Abänderung erfahren.

Hält man nun all' diese Thatsachen und ihre Consequenzen auf die von ihnen beherrschten Lebensverhältnisse zusammen, so mögen doch manche seit der Occupation hervorgetretene Erscheinungen als keineswegs bedeutungslose Symptome dafür angesprochen werden, daß die Erkenntniß von ihrer bisherigen Verderblichkeit und ihrer künftigen Unhaltbarkeit auch bei der Bevölkerung durchzudringen beginnt. Es war freilich nicht zu verwundern, daß die bosnisch-herzegowinischen Loyalitäts- und Huldigungs-Manifestationen für die neue Ordnung von den Notabeln des Besitzes und der Bildung ausgingen. Wohl aber erscheint es von hoher Wichtigkeit, daß die obersten hierarchischen Würdenträger aller Confessionen sich ihnen einhellig anschlossen und die Mohammedaner ihre Lossagung vom Scheich-ül-Islam, die Griechen die Selbstständigkeit ihrer Kirche, d. h. also die Lossagung vom Phanar, eventuell die Suprematie des Metropoliten von Carlowitz, außerdem beide die Verwandlung der confessionellen in Volksschulen, in die vorderste Reihe ihrer Wünsche stellten. Man darf es überhaupt als den erstaunlichsten moralischen Erfolg der Occupation betrachten, alle Manifestationen der Bevölkerung entschieden auf den Standpunkt gestellt zu sehen, daß, wenn eine Großmacht wie Oesterreich-Ungarn einmal eine solche Aufgabe übernahm, wie sie ihm der Berliner Congreß für Bosnien-Herzegowina übertrug, es dieselbe voll und ganz, also auch kirchenpolitisch, durchführen müsse. Es ist darum vollkommen glaublich, wenn berichtet wird, daß beim Ausgang des Jahres 1878 in der Herzegowina bereits eine österreichische Partei stark genug erschien, um dem Regenerationswerk als Stütze zu dienen, und eine ähnliche Gruppirung in Bosnien in der Bildung begriffen war. Gerade unter orientalisch gearteten Verhältnissen, für deren Reform die Bevölkerung von je kein anderes Mittel als Aufruhr und Revolution kannte, fällt ja die politische Abhängigkeit der geistlichen Oberhäupter centnerschwer in's Gewicht. Sobald diese, unter dem Walten einer strengen Gleichberechtigung der Confessionen, dem Herrscherstaate und seinem Gesetz gleichermaßen unterthänig, fällt für die Bekenner wie für den Clerus aller beinahe schon jeder Antrieb zur Pflege confessioneller Ueberhebung und Intoleranz weg. Ein hyperorthodoxer Conservatismus aber, welcher etwa sagen möchte: ohne Scheich-ül-Islam kein echter Mohammedanismus, oder ohne Phanar keine wahre Orthodoxie ꝛc., würde bei den Massen schwerlich ein Verständniß finden und noch unwahrscheinlicher es wagen dürfen, seine Worte in Thaten verwandeln zu wollen. Höchstens könnte sich eine Sectirerei entwickeln, deren socialpolitische Wirkung an der energischen Ausführung des confessionslosen Grundgesetzes der Landesverwaltung ihre Schranke fände.

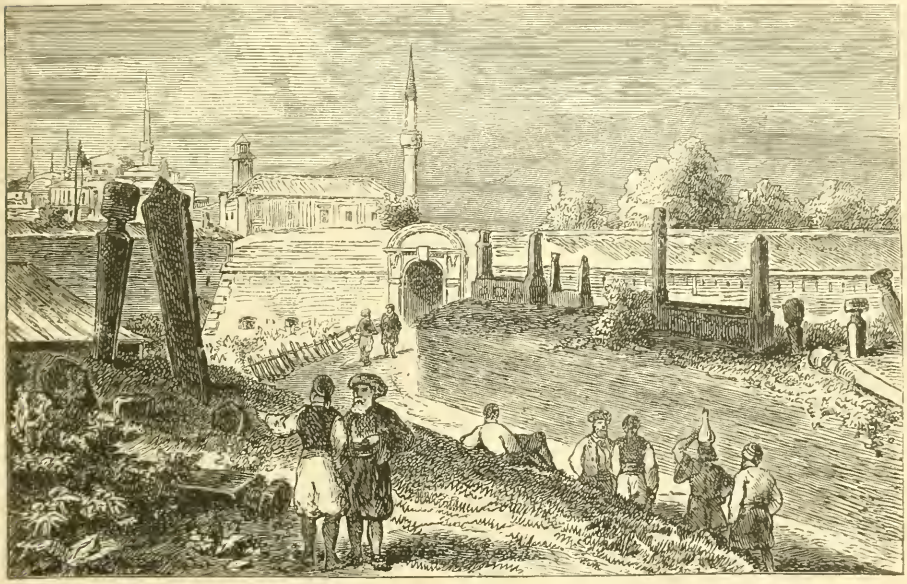
(Schluß folgt.)

Ada-Kaleh.

Von Freiherrn v. Schweiger-Lerchenfeld.

Am 25. Mai 1878 wurde bekanntlich auf Grund eines Uebereinkommens zwischen der Pforte und Oesterreich-Ungarn die kleine Inselfestung Neu-Orsowa — Ada-Kaleh von den Türken genannt — von österreichischen Truppen besetzt.

Schon seit dem Vasallenverhältnisse Serbiens zur Pforte, für diese nur mehr ein entlegener Auslug, mußte die Position durch die im Werden begriffene neue Ordnung der Dinge auf der Balkan-Halbinsel vollends zur Werthlosigkeit herabsinken, da ja nach den letztjährigen kriegerischen Ereignissen die Türkei am Donaugestade fortan keinen Territorialbesitz mehr haben sollte. Auch lag es in der Natur der Sache, die Inselfestung, der einiger strategischer Werth keines-



Ada-Kaleh.

falls abzusprechen ist, nicht in serbische Hände übergehen zu lassen, was zweifellos geschehen sein würde, wenn Oesterreich-Ungarn nicht zu seinen Gunsten gehandelt hätte. Im Uebrigen befand sich die Festung bei der Uebernahme in einem höchst verwahrlosten, baufälligen Zustande, wenngleich die fortificatorischen Anlagen ziemlich weitläufig und im System tadellos aufgeführt waren. Die Türken haben seit 87 Jahren weder an die Werke, noch an die Bestückung Hand angelegt, so daß erstere nach und nach dem Verfalle nicht entgehen konnten, während der Geschützpark eine wahre Raritätensammlung aus der Artillerie-Rüstkammer des vorigen Jahrhunderts sein dürfte. Erbaut wurde die Inselfestung unter Kaiser Leopold I., Kaiser Karl VI. ließ die Anlagen vervollständigen und ihnen ihre jetzige Gestalt geben, da eine Umgestaltung oder Vergrößerung der Werke nach Besitzergreifung der Insel durch Joseph II. im Jahre 1790 nicht stattgefunden hatte. Durch den Frieden von Sistowo 1791 gerieth

Neu-Orsowa in türkische Hände, wobei es den Namen Ada-Kaleh, d. i. „Inselfestung", erhielt. Obwohl dieser Punkt als Donausperre von nicht geringer Bedeutung ist, so besaß derselbe selbst während der letzten Kriegsjahre nie eine Besatzung von mehr als hundert Mann. Ein Handstreich seitens der Serben während des serbisch-türkischen Krieges wäre sonach wohl denkbar gewesen, wenn nicht artilleristische Unfähigkeit und diplomatische Bedenken die fürstliche Regierung davon abstehen gemacht hätten.

Was der Insel in historischer Beziehung ein höchst interessantes Relief verleiht, dürfte wohl jene Thatsache sein, daß sie gerade in jenem Theile der untern Donau liegt, der seit mehr als einem Jahrtausend die buntesten Völkerzüge passiren sah. Abgesehen von den Türkenschaaren, welche durch dieses Völkerthor in die ungarischen Niederungen einbrachen und die turanischen Reiter hier zum ersten Male österreichischen Boden betraten, tauchten an der Donaupforte von Orsowa schon viel früher allerlei Wanderhorden auf. Etwa in der Mitte des 9. Jahrhunderts, als die Ungarn an diesen Ufern der Donau erschienen, hatte sich bereits das kriegerische Volk der Bulgaren in der Nachbarschaft ansäßig gemacht. Dann errichteten diese auf den Fundamenten des römischen Castrums Fortificationen, die ihnen Arpád entriß, um auch diesen Winkel dem ungarischen Reiche einzuverleiben, das fortan staatliche Formen anzunehmen begann. Später sind immer noch gewaltige Stürme über Orsowa hinweggebraust: Bulgaren, Kumanen, Tataren. Durch Jahrhunderte stritt das Kreuz und der Halbmond um diesen europäischen Schlüsselpunkt im Osten, bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Folge des Friedens von Sistowo (1791) ein Besitzwechsel auf einige Jahre eintrat und die Festung ein stiller Ort wurde. Interessant ist die Thatsache, daß sich unter der letzten türkischen Besatzung Ada-Kalehs ein alter Soldat, Fazly Saddik mit Namen, befand, der seinerzeit die ungarischen Flüchtlinge Kossuth, Perczel, Mészáros und andere ungarische Heerführer auf türkisches Gebiet geleitet. Dort, wo Szemere und Leopold Fülep die Stephanskrone vergraben hatten, erhebt sich seit 1856 eine Marmorcapelle an einsamem, abgelegenem Orte, von hohen Pappeln umstellt, einige Schritte seitwärts der Poststraße, die in die Walachei führt.

Man hat neuester Zeit der südöstlichen Grenzstadt Oesterreich-Ungarns indeß eine andere Bedeutung unterschoben. Heute, wo Handel und Verkehr im Culturleben eine so bedeutende Rolle spielen, mußte die vortheilhafte Position Orsowas bald den praktischen Werth gewinnen, und so fand das südungarische Schienennetz seine Verlängerung bis an dieses Gestade, um an die rumänischen Bahnen seinen Anschluß zu erhalten. Die Linie läuft weiter durch das breite, einsame Cerna-Thal an Mehadia, dem vielgenannten Curorte vorüber, und tritt bei Karansebes in die Banater Niederung. Imposant wie die Gestade der Donau sind auch die Gebirgspartien, in denen, versteckt wie ein kostbares Kleinod, der genannte fashionable Rendezvous-Platz der rumänischen Bojaren liegt. Thurmhohe Felswände umklammern eine düstere Schlucht, aus der die weißen Häuserfronten hervorleuchten. Auf den Bergzinnen horsten die Adler und die ferneren Klüfte bevölkern Bären und Wölfe, eine Thierwelt, die neben der urwüchsigen Natur und den originellen Repräsentanten eines polyglotten Völkergemenges wesentlich zur Erhöhung des romantischen Bildes in diesem Theile des Donaugebietes beitragen. Eine weitere landschaftliche Zugabe ist das berühmte „Eiserne Thor", welches eine schwache Stunde donauabwärts seine Klippenbänke dem überraschten Reisenden präsentirt und den dumpfen Donner der sich stauenden und überstürzenden Wassermassen an sein Ohr hallen läßt.

Astronomie und physikalische Geographie.

Die Neubildungen in der Nähe des Hyginus auf dem Monde.

Von Dr. Hermann J. Klein.*)

Im vorigen Hefte dieser Zeitschrift, S. 303 und 304, findet sich das Referat des Herrn Dr. Holetschek über einen, den obigen Gegenstand betreffenden Aufsatz, den Herr Pratt in Nr. 21 der Monatsschrift The Observatory publicirt hat. Da mehrere Behauptungen des britischen Beobachters auf unvollständiger Kenntniß der Thatsachen beruhen, und bei den Nichtbeobachtern sowohl wie bei Allen, die nicht speciell in Mondbeobachtungen erfahren sind, zu sehr irrthümlichen Ansichten führen können, so erlaube ich mir an dieser Stelle folgende Bemerkungen.

Herr Pratt hat den Krater N überhaupt noch gar nicht gesehen, kann also über dessen Augenfälligkeit im Verhältniß zu benachbarten Objecten aus der eigenen Erfahrung natürlich kein Urtheil begründen. Aber auch sämmtliche britische Mondbeobachter sind in den beiden letzten Jahren vom Wetter sehr wenig begünstigt worden, so daß nur theilweise gute Wahrnehmungen gelangen. Diese aber stehen in vollständiger Uebereinstimmung mit meiner Behauptung der Existenz eines augenfälligen, kraterähnlichen Objectes. Die Frage ist nun die: Ist dieses Object in den letzten Jahren erst entstanden oder war es früher bereits vorhanden und ist nur übersehen worden?

Diese Frage kann nur von Demjenigen beantwortet werden, der den Gegenstand in verschiedenen Phasen seiner Sichtbarkeit selbst beobachtet hat und außerdem die bisherigen Untersuchungen über die betreffende Mondgegend genau kennt. Diese nothwendigen Erfordernisse zu einem begründeten Urtheile habe ich mir zu verschaffen gesucht, *ehe ich die Neubildung öffentlich bekannt machte*. Urtheile, die auf gelegentlichen Wahrnehmungen basiren, haben bei dieser Lage der Sache durchaus keinen Werth und sind nur geeignet, die Klarheit der Sachlage zu trüben. So ist z. B. auch die Behauptung, das Object sei auf der Rutherford'schen Photographie vom 6. März 1865 sichtbar, ganz und gar unrichtig. Herr *Christie* sagt: „Auf Rutherford's splendider Photographie des Mondes vom 6. März 1865 wird der Ort von Dr. Klein's Krater eingenommen von einem kleinen Flecken, der heller ist als das umgebende Mare. Dies ist das gewöhnliche Aussehen eines kleinen Kraters unter höherer Beleuchtung . . ." Ich habe die Rutherford'sche Photographie des Mondes vom 6. März 1865 genau untersucht, bevor ich das Erscheinen des neuen Kraters ankündigte. Derselbe Fleck, den der britische Berichterstatter für den Krater hält, ist nichts anderes als ein Hügelzug, der in hoher Beleuchtung lebhaft glänzt. Der Berichterstatter bemerkt, daß die kleinen Krater unter höherer Beleuchtung gewöhnlich als helle Flecken erscheinen. Dies ist aber nur der Fall bei Kratern mit deutlichen Wällen, nicht bei solchen, die blos große runde Vertiefungen darstellen ohne umgebenden Wall.

*) Wir entsprechen dem Wunsche des Herrn Dr. Hermann J. Klein um Aufnahme vorstehender Bemerkungen um so mehr, als sonst unsere Leser zu der Meinung gelangen könnten, derselbe habe bei der Behauptung der in Frage stehenden Neubildung oberflächlich geurtheilt. D. Red.

Diese letzteren Formationen bilden die sogenannten Kratergruben, welche Herr Neison so schön beschrieben hat.*) Der Krater N ist eine der größten dieser Kratergruben. Seine Sichtbarkeit beginnt ungefähr einen Tag vor dem Ersten Viertel, und wenn dann die Lichtgrenze über ihn gegen Osten fortgeschritten ist, erscheint er als großer, runder, mit tief schwarzem Schatten erfüllter Schlund, an Deutlichkeit und Augenfälligkeit dem Krater Hyginus fast völlig gleich. Diese schwarze Beschattung erhält sich noch einen Tag nach dem Ersten Viertel, dann zieht sich der Schatten mit steigender Sonne zusammen, der Krater zeigt im Innern eine kleinere, kreisförmige, schwarze Fläche, von graubraunem Halbschatten umgeben. Etwa einen Tag später ist der Kernschatten vollständig verschwunden und man sieht nun am Orte des Kraters einen matten, grauen Fleck, der rasch völlig unsichtbar wird. Es ist hiernach völlig verfehlt, den Krater auf einer Mondphotographie suchen zu wollen, die zu einer Zeit aufgenommen ist, als der Krater selbst der directen Beobachtung mit den schärfsten Ferngläsern sich entziehen mußte! Daß unbedingt eine genauere Kenntniß der Mondoberfläche erforderlich ist, um die Discussion des in Rede stehenden Gegenstandes zu fördern, beweist der Umstand, daß die Beobachter — mit Ausnahme der beiden gründlichen Mondkenner Neison und Schmidt — ihre alleinige Aufmerksamkeit dem neuen Krater zuwenden und die viel großartigere Neubildung des ungeheuren, mehrere Meilen langen Thales, das von einer schneckenförmig gewundenen Berggruppe gegen den Hyginus zieht, ganz ignoriren. Hätte ich die Existenz dieser gewaltigen Thalschlucht selbst nicht angezeigt, so müßte doch Jeder, der nur einigermaßen diese Mondgegenden kennt, beim ersten Blicke dorthin stutzig werden und sich fragen: Warum ist dieses Thal bis zum Mai 1877 allen Mondbeobachtern entgangen?

Diese Frage habe ich mir in der That vorgelegt und bin nach sorgfältiger Prüfung des gesammten Materials zu dem bestimmten Resultate gekommen, dieses Felsenthal, ebenso wie die Krater, als Neubildung zu betrachten. Die vollständige Begründung dieses Schlusses würde hier zu weit führen; ich will daher jetzt nur bemerken, daß ich gegenwärtig in der Lage bin, den Beweis der Neubildung für das große Thal so vollständig zu führen, daß damit ein- für allemal die Frage entschieden ist. Seit einigen Monaten habe ich nämlich eine bisher noch nicht veröffentlichte Zeichnung Gruithuisen's aufgefunden, die von diesem am 28. November 1824 Abends $5^1/_2$ Uhr angefertigt wurde und die nordöstliche Umgebung des Hyginus darstellt. Diese Zeichnung ist von einer so wundervollen Feinheit und Treue, daß sie überhaupt nicht besser zu machen ist. Sie enthält eine Anzahl der feinsten Gegenstände der Mondoberfläche, aber — das große Thal fehlt! Wäre es damals vorhanden gewesen, so mußte es zur Zeit der Zeichnung mit schwarzem Schatten erfüllt erscheinen. Gegenwärtig zeigt es sich unter derselben Beleuchtung in der That so. Wäre überhaupt noch ein Zweifel an der Entstehung dieses Thales in den letzten Jahren möglich, so würde er nur durch Auffindung von Gruithuisen's Zeichnung**) vollkommen gehoben sein, und man darf jetzt behaupten, daß diese Neubildung mit einem so hohen Grade von Gewißheit constatirt ist, wie solcher überhaupt durch menschliche Beobachtungen dieser Art erreicht werden kann.

*) Neison, Der Mond und die Beschaffenheit und Gestaltung seiner Oberfläche. Autorisirte deutsche Original-Ausgabe. Mit Atlas. Braunschweig 1878.

**) Sie erscheint in Lichtdruck reproducirt im 3. Hefte der astronomischen Zeitschrift „Sirius".

Leider erstreckt sich Gruithuisen's Zeichnung nicht so weit nach Westen, um auch die Gegend zu umfassen, in welcher sich der neue Krater befindet. — —

Die Anmerkung des Herrn Pratt: „Ob das neue Object wirklich ein Krater ist, scheint zweifelhaft", ist für den Mondkenner etwas unverständlich. Ich habe das Object als Krater bezeichnet, nach Analogie des bisherigen allgemeinen Verfahrens, ohne damit aussprechen zu wollen, es sei ein Vulcan wie unsere irdischen Feuerberge. Meine Beobachtungen haben mir dagegen — wie ich längst veröffentlicht habe — genugsam gezeigt, daß das Object keinen Wall hat, sondern ein Schlund ist, der (zum Theil) trichterförmig unter die Mondoberfläche führt. Ob sich in diesem Schlunde Dämpfe zeigen, muß ich zunächst unentschieden lassen, auf keinen Fall sind dieselben aber auch nur entfernt so dicht als die gewaltigen Nebel, welche zu Zeiten den westlichen Krater Messier umlagern und theilweise verhüllen. Daß der Krater N am 17. October 1878, als Herr Pratt die Gegend zeichnete, unsichtbar war, ist merkwürdig. Ebenso räthselhaft ist es aber auch, daß die südlich von ihm liegenden kleinen Krater, die schon Mädler kannte und die bei schräger Beleuchtung der aufgehenden Sonne so überaus augenfällig sind, von Herrn Pratt nicht gesehen wurden. An demselben Abend sahen indeß die Beobachter auf der Sternwarte des Lord Lindsay mit einem Fernrohre von 15 engl. Zoll Oeffnung einen dieser kleinen Krater mit vieler Mühe, auch zeigte sich nahe am Orte des neuen Kraters ein hügelartiges Gebilde. Leider sind die Zeichnungen, welche Lord Lindsay und Dr. Copeland über ihre damaligen Wahrnehmungen publicirt haben, äußerst unbestimmt gehalten und unvollkommen, so daß sich für den vorliegenden Gegenstand nicht viel daraus schließen läßt. Wie dem aber auch immer sein möge, Thatsache ist, daß auf dem Monde in der neuern Zeit Veränderungen vor sich gegangen sind, welche an Großartigkeit die analogen Vorgänge, welche auf der Erde in geschichtlicher Zeit stattfanden, übertreffen. Dahin rechne ich die Bildungen beim Hyginus, sowie ferner die Entstehung von zwei merkwürdigen, mit Ringen dunkler Materie umgebenen Kratern in einer grauen Mondfläche, die den Namen Mare Nectaris führt.

Ein neuer Planet. Director Joh. Palisa zu Pola hat in der Nacht vom 17. zum 18. Februar einen neuen Planeten elfter Größe entdeckt, dessen Ort, wie folgt, angegeben ist:

mittlere Zeit Pola	Rectascension in Zeit	nördl. Declination
17. Febr. 13 Uhr 47 Min.	11 Uhr 10 Min. 20 Sec.	+ 5 Grad 54 Min.

Im Falle der Neuheit steigt hiemit die Anzahl der bekannten kleinen Planeten auf 192, von welchen 128 in Europa, 59 in Amerika und 5 in Asien entdeckt und gegen 39 nur in einer Erscheinung beobachtet worden sind.

Der Vorübergang eines sonnennahen Planeten vor der Sonnenscheibe am 19. März Vormittags wird nach den Astronomischen Nachrichten Nr. 2239 für wahrscheinlich gehalten. Der berühmte Astronom, Prof. Theodor von Oppolzer in Wien, hat nämlich durch einige Beobachtungen von Vorübergängen dunkler Punkte an der Sonnenscheibe einer neuen Berechnung unterzogen und gefunden, daß am 19. März wieder ein solcher Durchgang stattfindet. Gegebenen Falls werden wir im nächsten Hefte darauf zurückkommen.

Reisen und Polarfahrten.

Expedition zur Erforschung des Usboj.

Mitgetheilt von Albin Kohn.

Am 14. (26.) Februar d. J. fand in Petersburg eine Versammlung des Comités der „Gesellschaft zur Unterstützung der Industrie und des Handels" statt, während welcher ein Schreiben des Ministers der Wege und Communicationen, Posjet, folgenden Inhalts vorgelesen wurde:

„Aus Anlaß des im vorigen Jahre stattgehabten Einbruches des Amu-Darja in sein altes Bett (den Usboj) und des Einströmens von Wasser in den Usboj bis auf eine Strecke von 200 Werst, d. h. bis an die Seen von Sarakamysch, wurde die schon oft erhobene, aber nie entschiedene Frage, ob es nicht möglich sei, den Amu-Darja wiederum in sein ursprüngliches Bett zu leiten, abermals erhoben, und jenes Ereigniß hat nicht allein die Aufmerksamkeit der Gelehrten, sondern die der Politiker und Handelswelt auf sich gelenkt.*) Das Ministerium der Wege und Communicationen konnte, ohne die ihm gestellte Aufgabe zu vernachlässigen, gegenüber dieser Frage sich nicht gleichgiltig verhalten, da das mitgetheilte Ereigniß bereits die Möglichkeit der Beantwortung derselben enthält.

„Die Erforschung des Ostcaspischen Gebietes und des Flusses selbst, welche durch einige dahin gesandte Expeditionen ausgeführt worden ist, hat bereits zu der Ueberzeugung geführt, daß es möglich sei, den Amu-Darja in sein altes Bett zu leiten, und daß eine ununterbrochene Verbindung zwischen dem Caspischen Meere und dem Aralsee möglich sei. Anderseits aber hat die Eröffnung dieses Weges eine unbezweifelt hochwichtige politische und ökonomische Bedeutung, da, abgesehen von den Folgen unseres politischen Uebergewichtes in Mittelasien, dem jetzt noch der schwierige Weg durch die wasserlose Wüste hindernd im Wege steht, es klar ist, daß durch die oben erwähnte Verbindung des Caspischen Meeres und Aralsees für die Erzeugnisse unserer Fabriken ein unermeßlicher Markt eröffnet wird, der bis jetzt fast unzugänglich gewesen ist.

„Eine solche Sache legt dem Ministerium der Wege und Communicationen entsprechend seiner Bestimmung die Pflicht auf, die Mittel zur praktischen Realisirung des Unternehmens zu suchen, die hundertfach die hierauf verwendeten Ausgaben zurückerstatten würde.

„Aus Rücksicht hierauf wurde während einer Berathung als nothwendig anerkannt, sofort eine Commission zu entsenden, welche spätestens am 15. (27.) März den Ort ihrer Bestimmung erreichen muß. Um Thatsachen zu sammeln, welche als Basis eines auszuarbeitenden Projects dienen können, soll die Commission eingehende Nivellirungen aufnehmen, Beobachtungen über die Schwankungen des Wasserstandes im Flusse und über die Vertheilung des Wassers anstellen, und die Gegend in meteorologischer, klimatischer, naturwissenschaftlicher und commercieller Richtung erforschen. Es ist beschlossen worden, die Commission aus Repräsentanten des Kriegs-, Marine-, Finanzministeriums,

*) Vergl. Heft 3, S. 135 und Heft 4, S. 182. D. Red.

des Ministeriums der Staatsdomänen (Abtheilung für Bergbau) und des Ministeriums der Wege und Communicationen zusammenzusetzen; außerdem sollen ihr Mitglieder der Militärkreise des Kaukasus und Turkestans, der Akademie der Wissenschaften, der Geographischen Gesellschaft und der Gesellschaft zur Unterstützung der Industrie und des Handels zugetheilt werden. Es ist beschlossen worden, diese Commission sofort zu bilden, ihr die Ausarbeitung des Programms zu übertragen; auch die Instruction soll sofort ausgearbeitet werden."

Das Schreiben des Ministers schließt mit der Aufforderung, die Gesellschaft möge sofort eine mit den einschlagenden Verhältnissen vertraute Persönlichkeit ernennen, welche in die Commission eintreten und sich an der Expedition betheiligen soll. Die Versammlung erwählte Herrn A. J. Gluchowski.

Eine neue belgische Expedition nach Afrika. Am 5. März fand in Brüssel eine Sitzung des Centralcomités der unter dem Protectorat des Königs von Belgien stehenden internationalen Gesellschaft zur Erforschung Centralafrikas statt. In dieser Sitzung wurde beschlossen, daß in allernächster Zeit eine neue belgische Expedition unter Führung des Capitäns im Generalstabe, Popelin, nach Zanzibar auszurüsten sei, welche den Plan, von dort aus nach der Loango-Küste eine feste Kette von Stationen, also quer durch Mittelafrika, anzulegen, in die Hand nehmen soll. Für dieses großartige Unternehmen wird der König der Belgier, der sich mit größter Entschiedenheit dafür ausgesprochen hat, die erforderlichen Mittel zur Verfügung stellen. Diese zweite Expedition scheint eine rein belgische zu sein, was allerdings dem internationalen Charakter der Gesellschaft nicht entspricht. Uebrigens aber bezweifeln Afrika-Reisende in Berlin die Ausführlichkeit des Planes ziemlich stark.

Schwedische Nordpolar-Expedition. Ueber Nordenskjöld's Verbleib fehlt bis zur Stunde ebenso eine sichere Nachricht, als eine Bestätigung des von San Francisco nach Europa und zu dem Generalgouverneur von Ostsibirien, Baron Frederiks, gedrungenen Gerüchts, daß Nordenskjöld mit seiner „Vega" eingefroren sei. Einem an uns gerichteten Privatbriefe aus Rußland zufolge hält man dort die vom „Golos" verbreitete Meldung (s. Heft 5, S. 249) nicht für eine authentische, was auch aus den vom „Regierungs-Anzeiger" veröffentlichten Telegrammen des Baron Frederiks deutlich hervorgehen dürfte. Indeß erklärt Mr. W. H. Dall in Washington in einem Briefe (vom 13. Jan.), den schwedische Zeitungen veröffentlichten, daß der ursprüngliche Wortlaut des Telegramms, wie er von dem Consul Berggrnen in San Francisco gegeben wurde, nicht genau richtig sein kann, weil die Eingeborenen vom Ostcap ein Schiff in einer Entfernung von 40 engl. Meilen nicht sehen könnten, auch wenn es noch so groß wäre, denn sie haben ja gar keinen Begriff davon, was man unter einer englischen Meile versteht. Der wahre Sachverhalt ist wahrscheinlich der, daß ein Fahrzeug, vermuthlich die „Vega", nördlich vom Ostcap im Eise liegt, aber höchst wahrscheinlich kaum über 15 Meilen vom Lande entfernt.

Politische Geographie und Statistik.

Bulgarien. Die „Times" enthalten aus der Geschäftsordnung des jüngsten europäischen Parlaments einen Auszug, welcher folgendes enthält: „I. Capitel. Organisation. Art. 1. Die gegenwärtig in Tirnowa befindliche Nationalversammlung ist eine auf besondern Befehl des kaiserlich russischen Commissärs zur Prüfung des Entwurfs einer organischen Constitution für die Regierung des Fürstenthums Bulgarien einberufene Constituante. Art. 2. Die Versammlung besteht aus ernannten, gewählten und Ex officio-Mitgliedern, bildet aber ein harmonisches Ganzes, da kein Unterschied zwischen den Mitgliedern in Bezug auf die Art ihrer Berufung gemacht wird, und die Abgeordneten nicht blos die Oertlichkeit, von welcher sie kommen, sondern auch die gesammte Bevölkerung des Fürstenthums Bulgarien vertreten. Art. 3. Die Beglaubigungsschreiben keines Abgeordneten können annullirt werden, solange die Versammlung ihre hohe Sendung nicht erfüllt hat. Art. 4. Die Personen der nationalen Deputirten sind insolange unverletzlich, als ihre Beglaubigungsschreiben in Kraft bleiben. Für Verbrechen, welche vor oder nach Eröffnung der Versammlung begangen worden, kann ein Abgeordneter nur nach erlangter Zustimmung der Constituante verfolgt werden. Art. 5. Ein Abgeordneter kann wegen seiner im Laufe der Verhandlungen der Nationalversammlung abgegebenen Meinungsäußerungen nicht verfolgt werden." „II. Capitel. Sitzungen. Art. 6. Jede Woche finden drei Sitzungen — am Montag, Mittwoch und Freitag — von 11 bis 4 Uhr statt. Die Zahl der Sitzungen kann jedoch durch Beschluß der Versammlung vermehrt oder vermindert werden. Art. 7. Die Sitzungen finden öffentlich statt und können nur auf Begehren des Präsidenten oder schriftliches Verlangen von zwanzig Mitgliedern in geheime umgewandelt werden, und selbst dann muß der Antrag von mindestens einem Drittel der anwesenden Mitglieder unterstützt werden." Die übrigen acht Artikel dieses Capitels beziehen sich auf die gewöhnlichen Einzelheiten der Leitung der Versammlung, wie selbe bei allen anderen gesetzgebenden Körperschaften vorkommen. Das III. Capitel enthält sechs auf die Art der Abstimmung in der Versammlung bezügliche Artikel. „IV. Capitel. Nachstehend genannte Functionäre sind durch Stimmenmehrheit von den Mitgliedern zu wählen: ein Präsident, zwei Vicepräsidenten, fünf Schriftführer und zwei Stimmenzähler, welche sämmtlich Mitglieder der Versammlung sein müssen." Die weitern acht Artikel dieses Capitels zählen die Pflichten der obgenannten Functionäre in der herkömmlichen Weise auf. Das V. Capitel enthält vier Artikel, welche sich über die Pflichten der Mitglieder während der Sitzungen und andere einfache Gegenstände verbreiten. Das VI. Capitel enthält einen die Obliegenheiten der Schriftführer erörternden Artikel. Das VII. Capitel hat ebenfalls nur einen Artikel. Er betrifft die Dienstleistungen der Stimmenzähler oder Revisoren. Der ganze Entwurf enthält 36 Artikel, von denen 14 in der ersten Sitzung angenommen wurden.

In Montenegro hat man in Folge der beschlossenen Reformen mit der Reorganisirung der Staatsregierung begonnen. Der bisherige Senat aus 16 Mitgliedern wird aufgehoben und statt desselben ein Staatsrath geschaffen; überdies errichtet man einen Appellations- und Cassationshof. Zu den bis-

herigen vier Ministerien (des Innern, des Aeußern, des Kriegs und der Finanzen) kommt noch ein Ministerium für Cultus und Unterricht und dem Minister des Innern wird der Ressort für Handel und öffentliche Bauten zugewiesen. Später wird ein Ackerbauministerium errichtet, welches dann zur Vereinigung mit dem Ministerium der öffentlichen Bauten gelangen soll. Von der Bestellung Gesandter an den Höfen der Großmächte wurde vorläufig gänzlich Umgang genommen; dagegen wird ein Gesandter für Belgrad, Bukarest und Tirnowa ernannt, der seinen Sitz in Belgrad hat.

Großfürstenthum Finland. Nachstehende Uebersicht der Einwohner Finlands auf einer geographischen Quadratmeile, nach den officiellen Berechnungen am Schlusse der beigesetzten Jahre, dürfte nicht ohne Interesse sein.

Län (Gouvernement)	1750	1775	1800	1825	1850	1875
Nyland	370	490	600	636	767	859
Abo-Björneborg	258	318	418	494	629	714
Tawastehus	200	250	300	354	463	504
Wiborg	170	230	270	348	419	444
St. Michel	105	150	220	293	351	391
Knopio	65	93	150	185	241	293
Wasa	90	110	182	238	342	429
Uleaborg	13	19	32	38	52	84
Im ganzen Finland	83	112	152	186	243	285

Helsingfors in Finland. W. J.

Französische Colonien. Nach der neuesten amtlichen Zählung belief sich die Gesammtbevölkerung der französischen Colonien am 31. Januar 1876 auf 5,498.104 Köpfe, und zwar Algerien 2,867.626, Cochinchina 1,528.836 (worunter 1074 Europäer), Martinique 161.995, Guadeloupe 175.516, Französisch-Guyana 27.082, Réunion-Insel 183.786, Senegal 397.431, Französisch-Indien 285.022, Saint-Pierre und Miquelon 5213, Ansiedelungen in Australien 21.936, Neu-Caledonien 18.833 Köpfe. Von den 18.833 Einwohnern der Strafcolonie gehörten nur 2754 der bürgerlichen Bevölkerung, 3032 dem Beamtenstande oder der Garnison an; man zählte 3836 Deportirte, worunter nur 22 Frauen, 1281 abgestrafte Individuen, die aber zwangsweise ihren Aufenthaltsort auf der Insel haben, 5993 Transportirte, 166 Frauen, die ihre verurtheilten Männer begleitet haben, 206 Kinder von Deportirten und 1937 Eingeborene verschiedener Racen.

Vertrag mit den Samoa-Inseln. Zwischen dem Deutschen Reich und den Samoa-Inseln ist am 24. Januar l. Js. ein endgiltiger Vertrag unterzeichnet und auch bereits ratificirt worden, nach dem sich die Regierung der letzteren mittelst vorläufiger Uebereinkunft vom 3. Juli 1877 verpflichtet hatte, den Deutschen die Rechte der meistbegünstigten Nationen einzuräumen.

Unterrichtsanstalten.

Deutschland. Die Gesammtzahl der im gegenwärtigen Wintersemester an der Universität Berlin immatriculirten Studirenden beträgt 3213. Von diesen frequentiren 176 die theologische, 1211 die juridische, 433 die medicinische und 1393 die philosophische Facultät. Mit Hinzurechnung von 190 Studirenden der militärärztlichen Anstalten und von 1784 anderen nicht immatriculirten Hörern stellt sich die Gesammtfrequenz auf 5187. — Die nördlichste und zugleich östlichst gelegene unter den Hochschulen des Deutschen Reiches,

die 1544 gestiftete „Albertus-Universität" zu Königsberg, wurde im Winter-Semester 1878—1879 von 686 Studirenden besucht, zählte mithin schon zu den stärker besuchten Hochschulen Deutschlands. Von ihren Besuchern gehörten 328, also fast die Hälfte der philosophischen, 179 der juristischen, 119 der medicinischen, aber nur 50 (eine auffällig geringe Zahl) der (evangelisch-) theologischen Facultät an; 10 waren nichtimmatriculirte Hörer. Im allgemeinen hat sich der Besuch der Universität in den letzten 20 Jahren stetig, und gegen die Zeit der 50er Jahre, wo er zwischen nur 350 und 390 Studenten schwankte, sehr erheblich gehoben. Von den 686 Studirenden des letzten Winter-Semesters entstammten weitaus die meisten, nämlich 518, Ostpreußen; 89 waren aus Westpreußen, 43 aus anderen Provinzen des preußischen Staates, 32 aus dem russischen Reiche, und zwar aus dessen polnischen und Ostsee-Gouvernements; endlich war noch je 1 Student aus Mecklenburg, Elsaß-Lothringen, Frankreich und Deutsch-Oesterreich. — Die Frequenz der Universität Erlangen war im ablaufenden Wintersemester mit 434 immatriculirten Studirenden eine etwas stärkere als die des vorangegangenen Sommersemesters (mit 415 Immatriculationen). Zu 289 Bayern kamen 145 Studirende aus anderen deutschen und außerdeutschen Ländern. Der theologischen Facultät gehörten 154 an (97 Bayern und 57 Nichtbayern), der juristischen 50 (41 Bayern, 9 Nichtbayern), der medicinischen 101 (68 Bayern, 33 Nichtbayern). In der philosophischen Facultät studirten 33 Philologie (23 Bayern, 10 Nichtbayern), 9 Philosophie (5 Bayern, 4 Nichtbayern), 38 Chemie und Naturwissenschaften (21 Bayern, 17 Nichtbayern), 8 Mathematik und Physik (5 Bayern, 3 Nichtbayern), 41 Pharmacie (29 Bayern, 12 Nichtbayern). — In Berlin soll eine deutsche Eisenbahn-Akademie creirt werden; mit dem Entwurf eines Organisation-Statuts ist Hofrath v. Weber betraut. Die amtliche Publication der Eröffnung wird demnächst erwartet. — Am Polytechnicum in Dresden beläuft sich die Gesammtzahl der gegenwärtig inscribirten Hörer auf 672; von diesen sind 532 regelmäßige Studenten, 140 Hospitanten. Die Erstern vertheilen sich folgendermaßen auf die Fachabtheilungen: 143 gehören der mechanischen, 128 der Ingenieur-, 184 der Hochbau-Abtheilung, 56 der chemischen und 21 der Lehrer-Abtheilung.

Oesterreich-Ungarn. An der Wiener medicinischen Facultät hospitiren gegenwärtig 220 Aerzte aus verschiedenen Ländern der Erde, nämlich aus Amerika 110, davon sind vertreten Baltimore, Boston, Canada, Mobile, Philadelphia, Venezuela; aus Europa: Deutschland, Dänemark, England, Schottland, Schweden, Norwegen, Schweiz, Rußland, Griechenland und die Türkei. — Die Universität Czernowitz begann am 1. März ihr Sommersemester, das achte Studienhalbjahr seit Eröffnung der Franz Josephs-Universität. Ein Rückblick auf die Frequenz derselben zeigt eine zwar langsame, aber doch stetige Zunahme. Von der Zahl 208 ging es allmälig auf 243 (im Wintersemester 1877—78) und auf 235 (im Winter 1878—79); davon waren deutsche Studenten 82, 102 und 96, meist aus der Bukowina und Galizien. Nächst dem deutschen Element kommt die rumänische Nationalität mit 53, 63 und 57 in den bezeichneten Semestern, die ruthenische mit 41, 40 und 44, die polnische mit 28, 35 und 37 Studenten. Von 1877—78 nahm die Frequenz um 17 Procent gegen 1875—76 im allgemeinen zu, bei den Studenten polnischer Nationalität um 32, bei denen deutscher Abstammung um 24 Procent. Die 235 Hörer des eben abgelaufenen Wintersemesters vertheilen sich mit 46 auf

die theologische, 102 auf die juristische und 87 auf die philosophische Facultät. Eine medicinische Facultät besteht noch nicht.

3. Großfürstenthum Finland. An der Universität Helsingfors besteht das Lehrpersonal im Frühjahrsemester 1879 aus 30 ordentlichen und außerordentlichen Professoren, 1 Prosector, 15 Docenten, 7 Lectoren und 3 Exerciermeistern, während 7 ordentliche und 3 außerordentliche Professuren unbesetzt sind. Das Studentencorps beläuft sich auf 1023, darunter 228 Graduirte. Die meisten Studenten, 153, zählt die physisch-mathematische Section der philosophischen Facultät.

Helsingfors. W. J.

Frankreich. Am 15. März wurden im Ministerrath zwei wichtige Gesetzentwürfe genehmigt, deren einer sowohl die Zusammensetzung, als die Befugnisse des Unterrichtsrathes modificirt, während der andere den katholischen Universitäten*) die Verleihung der akademischen Grade entzieht. Der Unterrichtsrath soll nach dem Gesetzentwurf fortan aus 50 Mitgliedern bestehen, die sämmtlich dem staatlichen Unterrichtskörper angehören. Ausgeschlossen würden also davon bleiben: 4 Erzbischöfe oder Bischöfe, je 1 Vertreter der Armee, der Flotte, der reformirten Kirche, der evangelischen Kirche, des israelitischen Consistoriums, dann 2 Mitglieder des Cassationshofes u. s. w., welche alle bisher dem Unterrichtsrathe angehörten. Letzterer soll, wie bisher, zweimal jährlich zusammentreten, und 20 Mitglieder des Unterrichtsrathes sollen als permanenter Ausschuß für alle Unterrichts-Angelegenheiten dem Minister das ganze Jahr hindurch zur Seite stehen.

Großbritannien. Der Vicepräsident der „Royal Geographical Society" in London hat vor kurzem an den Senat der Universität Cambridge ein Schreiben nebst Denkschrift gerichtet, in welchem um die Errichtung von Lehrstühlen für Geographie gebeten wird. Die Denkschrift weist auf die vortrefflichen Erfolge hin, die ähnliche Professuren des Festlandes gehabt haben.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Großbritannien. Das Armee-Budget für 1878—79 beträgt 15,645.700 Pfd. Sterl. gegen 17,791.300 im Vorjahre; der Armeebestand umfaßt, ausgeschlossen die britischen Truppen in Indien, 135.625 Mann gegen 135.452. Der Etat für die Flotte wird für dasselbe Finanzjahr auf 10,586.893 Pfd. Sterl., beziehungsweise auf 1,543.007 Pfd. Sterl. weniger als im Vorjahre, veranschlagt. Die Stärke der Schiffsmannschaft wird auf 59.118 angegeben gegen 60.000 im Vorjahre.

Frankreich. Das Erträgniß der indirecten Steuern für den Monat Januar l. Js. ist, wie das „Journal des Débats" mittheilt, nicht sehr zufriedenstellend gewesen. Die Zölle und indirecten Steuern sind hinter den Budget-Anschlägen um 2,466.000 Frcs. zurückgeblieben. Der Ausfall ist durch eine außerordentliche Einnahme im Enregistrement aufgewogen worden. Zufolge dieser Einnahme, die von einem ungewöhnlich bedeutenden Privatvertrage herrührt, übersteigen die Erträge des Enregistrement und des Stempels die Vor-

*) Die „Freien katholischen Universitäten" wurden durch das Gesetz vom 26. Juli 1875 in Frankreich eingeführt; sie dürfen aber diese Bezeichnung nur führen, wenn an ihnen drei Facultäten vereinigt sind. D. Red.

anschläge um 2,179.000 Frcs., so daß der Monat Januar im Ganzen mit einem Verlust von 287.000 Frcs. abschließt.

Rußland. Die Zolleinnahmen im Januar und Februar l. Js. beliefen sich auf 6,344.590 Creditrubel; die Mehreinnahme gegen dieselben Monate des Jahres 1878 betrug 920.709 Rubel. Die Einfuhr von Gold- und Silbermünzen, sowie von Barren bis zum 1. März übertrifft die Einfuhr der ersten zwei Monate des vorigen Jahres um 1,933.706 Rubel. Die Ausfuhr verminderte sich um 903.989 Rubel.

Kosten des orientalischen Krieges. Der Rechenschaftsbericht des russischen Finanzministers vom 13. (25.) Januar enthält folgende genaue Angaben der Summen, welche der letzte Krieg russischerseits verschlungen hat. Die Vorbereitungen zum Kriege begannen bekanntlich im Jahre 1876 und wurden in diesem Jahre im allgemeinen 471,590.000 Rubel für Kriegszwecke angewiesen. Von dieser Summe wurde verausgabt: an Sold 49,070.016 Rubel, für Uniformen, Spitäler und Lazarethe 40,947.566 Rubel, für Proviant 128,046.699 Rubel, für Fourage 64,530.318 Rubel, für Transporte, Fuhrwesen u. s. w. 55,362.563 Rubel, für Militärtransporte 24,870.577 Rubel, zum Ankauf von Pferden 13,889.338 Rubel, zur Completirung von Forts, Batterien, Parks und der Flotte 10,730.041 Rubel, zum Ankauf von Waffen 5,188.343 Rubel, für Wegebauten 23,249.361 Rubel, für Munition 7,942.147 Rubel, für Kanonen 7,247.272 Rubel, für Bedürfnisse des Ingenieurcorps 4,005.256 Rubel, für chirurgische Instrumente und ärztliche Mittel 1,961.065 Rubel, für Bedürfnisse der Artillerie und Flotte 2,522.124 Rubel, zum Ankauf und Miethen von Schiffen 1,572.809 Rubel, für Minen, Torpeden u. dgl. 786.047 Rubel, zur Formirung von Commandos und für den Transport der Pferde 9,104.754 Rubel, für verschiedene Militärbehörden 786.044 Rubel, zu außerordentlichen Ausgaben des Obercommandirenden und anderer Commandeure 1,639.000 Rubel, zu Schadenersatz und Unterstützungen 2,187.607 Rubel, zum Unterhalt des kaiserlichen Hofes im Hauptquartier 2,452.487 Rubel. Im allgemeinen haben sich die Kriegskosten bis zum 13. (25.) November 1878 auf 887,000.000 Rubel belaufen.

Der zehnte Theil dieser Summe hätte hingereicht, um einen Landstrich vom Umfange des Königreichs Bayern in den Morästen des Pripetsch für die Cultur zu erobern, die Wolga einerseits mit dem Don, anderseits mit dem Ural und Irtisch, sowie das Caspische Meer mit dem Aralsee zu verbinden und den rüstigen Menschen, welche im Kriege das Leben eingebüßt haben oder zu Krüppeln geworden sind, für viele Jahre lohnende Beschäftigung zu geben, während ein zweites Zehntel Berg- und Ackerbau, Industrie und Handel zu einem ungeahnten Flor gebracht hätte. A. K.

Militär und Marine.

Oesterreich-Ungarn. Die mit Entschließung vom 28. Februar angeordneten Dislocationen der k. k. Armee für das Jahr 1879 sind dieser Tage den Truppen-Commandanten officiell bekannt gegeben worden. Die im Occupationsgebiete stehenden Truppen werden durch den diesjährigen Dislocationswechsel stark vermindert. Aus Bosnien und der Herzegowina werden folgende Stäbe und Truppen gezogen: der Stab der VII. Infanterie-Truppen-Division, welcher von Travnik nach Triest kommt mit der 13. Inf.-Brig. (nach Görz)

und der 14. Inf.-Brig. (nach Triest). Diese Brigade wird aus der 1. und 2. Gebirgsbrigade formirt. Aus Truppen der in Bosnien dislocirten 7. Inf.-Brig. wird die 56. Inf.-Brig. formirt und nach Agram verlegt. Von einzelnen Truppenkörpern werden aus Bosnien und der Herzegowina verlegt: die Linien-Infanterie-Regimenter Erzherzog Joseph Nr. 37 (Ergänzungsbezirk Großwardein) von Serajewo nach Esseg, Herzog von Sachsen-Meiningen Nr. 46 (Erg.-Bez. Szegedin) von Travnik nach Carlstadt, Baron Heß Nr. 49 (Erg.-Bez. St. Pölten) von Serajewo nach Görz (1. Bat. nach Triest), FML. Graf Jellačić Nr. 69 (Erg.-Bez. Stuhlweißenburg) von Stolac nach Agram; dann die Reserve-Regimenter Graf Coronini Nr. 6 von Serajewo nach Neusatz, Warasdiner Nr. 16 von Prjedor nach Belovar, Este Nr. 32 von Neu-Brtschka nach Pest, Baron Mollinary Nr. 38 von Gratschanitza nach Ketskemet, Baron Sokčević Nr. 78 von Rogatiza nach Essegg, Ottotschaner Nr. 59 von Krupa nach Ottotschaz, d. h. sämmtlich in ihre Ergänzungsbezirksstationen; endlich die Feldjäger-Bataillone Nr. 11 (Erg.-Cadre St. Pölten) von Gacko nach Wien, Nr. 12 (Erg.-Cadre Kolin) von Gratschaz nach Wien. Alle diese Dislocationsveränderungen erfolgen im April, nur die Verlegung des 11. Jägerbataillons nach Wien wurde bereits durchgeführt.

Großbritannien. Seit dem Jahre 1871 strebt die britische Regierung eine Reform ihrer Wehrmittel an und bemüht sich auch im gegenwärtigen Jahre, dieselbe weiter zu fördern. Bekanntlich geschieht die Ergänzung der englischen Marine ausschließlich durch Werbung; die Truppen des Vereinigten Königreiches werden in die active Armee und die Besatzungs-Armee eingetheilt; für die Ergänzung dienen besonders die Miliz, welche für die Vertheidigung des Innern des Königreiches organisirt ist, und die Freiwilligencorps, die von solchen Leuten gebildet werden, die eine gewisse Zeit in Bataillonen und Brigaden im Laufe eines jeden Jahres einexercirt sind. Nachdem das stehende Heer allmälig reorganisirt und besser ausgebildet, dann die Miliz in den Corpsverband mit dem Linienheer bezogen worden, soll nun mit dem Freiwilligencorps in derselben Weise vorgegangen werden. Mit dieser Reform beabsichtigt man vorzugsweise, aus der wirren Masse der übrigens ganz tauglichen Freiwilligencorps einen zusammenhängenden und geordneten Verband herzustellen und denselben mit dem stehenden Heere und den Milizen in die erwünschte engere Beziehung zu bringen. Zu diesem Zwecke soll das für die Milizen bestehende Territorialsystem auch auf die Freiwilligen ausgedehnt werden. Man zieht sie dann zu den gemeinsamen Uebungen mit den Linien- und Miliztruppen heran, so daß das gesammte Wehrwesen ein einheitliches Ganzes wird.

Deutsches Reich. Nach der Rang- und Quartier-, sowie Ancienneitätsliste der kaiserlichen Marine für das Jahr 1879*) zählte das Personal der Marine am 1. September 1878: 4 Officiere à la suite der Marine, 1 Vice-Admiral, 4 Contre-Admirale, 17 Officiere des Admiralstabes, 329 Officiere des Seeofficier-Corps, 3 Officiere à la suite des Seeofficier-Corps, 15 Officiere des Marinestabes, 67 Seecadetten, 29 Cadetten, 30 Officiere des Seebataillons, 1 Officier à la suite des See-Bataillons, 9 Feuerwerks-Officiere, 11 Zug-Officiere, 5 Torpeder-Officiere, 54 Marine-Aerzte, 3 bei der Marine zur Dienstleistung commandirte Aerzte, 20 Marine-Maschinen-Ingenieure, 42 Marine-Zahlmeister, 9 Marine-Geistliche, 6 Marine-Justizbeamte, 34 Marine-

*) Vgl. auch Heft 1 (S. 28) der „Rundschau". D. Red.

Intendantur-Beamte, 65 Marine-Ingenieure, 286 Werft-Beamte, 25 Garnison-Verwaltungs-, Lazareth- und Casernen-Inspectoren, 4 Marine-Küster, 229 Deckofficiere, 10 Marine-Zahlmeister-Aspiranten, 10 Marine-Zeugfeldwebel. — In der Liste der Kriegsschiffe und Kriegsfahrzeuge sind aufgezählt: 13 Schlachtschiffe, nämlich 8 Panzer-Fregatten und 5 Panzer-Corvetten; dann 24 Kreuzer, davon 10 gedeckte Corvetten, 5 Glattdeck-Corvetten und 9 Kanonenboote; ferner 25 Küstenvertheidigungs-Fahrzeuge: 1 Panzer-Fahrzeug, 9 Panzer-Kanonenboote, 11 Torpedoboote, 4 Kanonenboote; außerdem sind aufgeführt: 7 Avisos, 2 Transportfahrzeuge, 10 Schulschiffe, 18 Fahrzeuge zum Hafendienst, hievon sind 9 Dampffahrzeuge, 3 Casernen-Schiffe, 6 Lootsen-Fahrzeuge und Feuerschiffe.

Handel.

Deutsche Ein- und Ausfuhr. In den Nachweisen des kaiserlich-statistischen Amtes zeigen pro 1879 die Ein- und Ausfuhr-Ziffern der steuerlich wichtigen Artikel Caffee und Tabak gegenüber demselben Monat des Vorjahres eine beträchtliche Zunahme. Einfuhr von Caffee: 246.290 Ctr. gegen 213.551 Ctr. im Januar 1878; Rohtabak: 291.559 Ctr. gegen 192.077. Rohbaumwolle zeigte eine Einfuhr von 407.112 Ctr. gegen 294.950 Ctr. im selben Monat des Vorjahres. Das Geschäft in Getreide und Holz war, ohne Zweifel mit wegen der andauernd schwierigen Schifffahrts-Verhältnisse, auffallend flau; Ausfuhr von Weizen: 920.997 Ctr. (im Januar 1878 1,475.504 Ctr.), Einfuhr: 1,320.444 (1,513.117). Gerste: Ausfuhr 229.856 (423.705), Einfuhr 597,238 (800,448). Die Ausfuhr von Zucker war lebhaft bei starker einheimischer Production. Von Rohzucker wurden im Januar 1879 ausgeführt: 216.338 Ctr. (gegen 156.430 im Januar 1878), Raffinaden 40.166 (14.408) Ctr.

Schiffsverkehr des Hamburger Hafens 1878. Die Deputation für Handel und Schifffahrt veröffentlicht einen übersichtlichen Bericht für das verflossene Jahr. Die Zusammenstellung der angekommenen Schiffe ergiebt folgendes Resultat: 1878 1850 Schiffe 1,151.903 Register-Tons; 1877 1818 Schiffe 1,111.242 Register-Tons; 1876 1532 Schiffe 874.604 Register-Tons; 1875 1426 Schiffe 837.568 Register-Tons; 1874 1364 Schiffe 808.316 Register-Tons. Unter den in 1878 angekommenen Schiffen befanden sich 365 deutsche, 1115 englische, 86 französische, 54 norwegische, 10 belgische, 41 schwedische, 171 holländische, 2 spanische Dampfschiffe und 6 deutsche Segelschiffe. Ueber den Umfang des Segelschiff-Dienstes giebt der Bericht keinen Aufschluß, da Segelschiffe an den Quai-Anlagen nicht anzulaufen pflegen. Die Anzahl der aus transatlantischen Häfen angekommenen Dampfer betrug 113.

Oesterreichisch-Ungarische Handelsbilanz für 1878. Das Rechnungs-Departement des Finanzministeriums veröffentlicht eine Tabelle, in welcher die Werthe der im Jahre 1878 in das österreichisch-ungarische Zollgebiet ein- und aus demselben ausgeführten wichtigeren Waaren verzeichnet sind. Die Werthe sind die Handelswerthe, wie sie commissionell für 1877 eruirt waren, und werden daher, da im Jahre 1878 viele, namentlich in Cerealien, bedeutende Preisverschiebungen stattfanden, im definitiven Handels-

ausweise noch eine Correctur zu erfahren haben. Das Gesammtergebniß ist folgendes: Die Einfuhr beträgt 579,547.828 fl. und ist um 24,320.780 fl. gegen 1877 gestiegen. Die Ausfuhr beträgt 698,302.513 fl. und ist um 36,270.304 fl. gegen 1877 gestiegen. Danach weist die Handelsbilanz Oesterreich-Ungarns für 1878 einen Activsaldo von 118,754.685 fl. aus, der jedoch schon mit Rücksicht auf den fast 25 Procent betragenden Preisrückgang der Cerealien um wenigstens 30 Millionen zu hoch gegriffen erscheint. — Triests Caffeehandel ist im abgelaufenen Jahre ein lebhafter gewesen, und zeigt die Exportsumme von 1878 die höchste Ziffer im ganzen Decennium. Der Import war nicht so bedeutend wie im Jahre 1876, doch etwas größer als 1877, während das Lager zu Ende des eben abgelaufenen Jahres bedeutend geringer war als in den beiden Vorjahren. Es betrug im Jahre 1878 die Einfuhr an Caffee 132.580 Quintale gegen 122.350 Quintale im Vorjahre, die Ausfuhr 139.890 Quintale gegen 123.860 Quintale im Vorjahre. Das Lager stellte sich am 31. December 1878 auf 18.360 Quintale gegen 25.670 Quintale im Vorjahre. Die „Triester Ztg." hofft, daß, wenn Deutschland in seiner Tarifpolitik weitere Schritte, wie die in den vorhergehenden Jahren unternimmt, und wenn die heimischen Bahnen fortfahren, Triest diesbezüglich zu begünstigen, dann die nördliche Concurrenz völlig von Triest verdrängt wird und diesem Artikel nicht nur der österreichisch-ungarische Consumsrayon, sondern auch ein Theil der angrenzenden Länder gesichert bleibt.

Oesterreichisch-Ungarischer Lloyd. Die Frachteneinnahmen der Dampfschiff-Gesellschaft des Oesterreichisch-Ungarischen Lloyd vom 1. Januar bis Ende December 1878 stellten sich auf 9,843.122 fl. Die Einnahmen vom 1. Januar bis Ende December 1877 betrugen 7,534.988 fl. Es wurde mithin im Jahre 1878 im Vergleiche mit der frühern Betriebsperiode eine Mehreinnahme von 2,308.134 fl. erzielt. Die Mehreinnahme des Lloyd bis Ende November stellte sich auf 2,173.794 fl., und das Plus, welches auf den Monat December allein entfällt, berechnet sich daher mit 134.340 fl.

Böhmischer Braunkohlen-Verkehr. Das nordwest-böhmische Braunkohlenbecken weist im Jahre 1878 gegen das Vorjahr abermals und ungeachtet der ungünstigen Zeitverhältnisse eine Zunahme der Production auf. Es förderten nämlich im verflossenen Jahre:

145 Maschinenschächte für den Bahntransport zusammen	4,210.293	Tonnen.
Gegenüber der Förderung von 1877 mit	4,087.433	„
Zeigt sich eine Zunahme von	122.860	Tonnen.

Die fünf das Becken durchschneidenden, beziehungsweise von demselben ausgehenden Bahnen verfrachteten:

	Anzahl der Schächte	1878 Tonnen	1877 Tonnen
Aussig-Teplitzer Bahn	78	2,601.795	2,511.957
Dux-Bodenbacher Bahn	32	1,101.641	1,008.405
Buschtiehrader Bahn	28	604.078	632.979
Prag-Duxer Bahn	4	238.960	219.313
Pilsen-Priesener Bahn	3	132,793	119 121
in Summa	145	4,679.267	4,491.835

Im Vergleich zu der Production erscheint diese Verfrachtungsziffer höher, weil die von den beiden zuerst genannten auf die übrigen drei Bahnen übergegangene Kohle in den Transportziffern der letztern ebenfalls enthalten ist.

Es wurden sohin im Jahre 1878 im Ganzen 187.432 Tonnen mehr verfrachtet als im Vorjahr. In den früheren Jahren betrug der Braunkohlen-Verkehr auf den oben bezeichneten Bahnen zusammen:

1872	1,825.259	Tonnen
1873	2,627.511	„
1874	3,585.357	„
1875	4,060 248	„
1876	4,438 666	„

Nach den verschiedenen Verkehrsrichtungen wurden in den beiden letzten Jahren befördert:

	1878		1877	
	Tonnen	Proc.	Tonnen	Proc.
nach Norddeutschland per Bahn	1,764.138	41,9	1,795,131	43,9
„ „ „ Elbe	715.517	17	587.532	14,4
zusammen	2,479.655	58,9	2,382 663	58,3
„ Süddeutschland und der Schweiz	130.703	3,1	126.406	3,1
„ dem Inlande	1,312.800	31,2	1,278.969	31,3
im Localverkehr	287.035	6,9	299.395	7,3

Die Verladung nach Norddeutschland zu Schiff hat sich im vergangenen Jahre zufolge der günstigen Schifffahrts-Verhältnisse gegenüber dem Vorjahre beträchtlich gehoben, während der Bahnversandt dahin ein wenig gesunken ist. Das Absatzgebiet erweitert sich von Jahr zu Jahr; es wird jetzt begrenzt gegen Norden durch Hamburg, die Insel Rügen, Danzig und Posen; gegen Süden durch Innsbruck, Genf und Mülhausen. Die fortdauernde Ausdehnung des Absatzrayons, die stetig fortschreitende Entwicklung der Production und die sich noch immer vermehrende Anzahl der Förderschächte sind der sprechendste Beweis für die enorme Leistungsfähigkeit des Beckens und die besondere Qualität des in demselben gewonnenen Brennstoffs.

Großbritanniens Außenhandel.*) Die Ausweise des britischen Handelsamtes für den Monat Februar bekunden wiederum eine erhebliche Abnahme der Ein- und Ausfuhr. Im Ausfuhrwerth zeigt sich gegen Februar des vorigen Jahres eine Verminderung von 2,183.251 £ oder 11 Proc., nämlich 12,713·069 £ gegen 14,896.320 £. Die Abnahme vertheilt sich auf folgende Artikel: Kohlen und Coak, Kupfer, Baumwollgarn und Twist, Baumwollfabricate, Eisen und Stahl, Leinenfabricate und Woll- und Kammgarnstoffe. Eine mäßige Zunahme weisen Seidenstoffe, Kleidungsstücke, Leder, Jutegarn, Papier und Sättel auf. In den ersten zwei Monaten dieses Jahres betrug der Ausfuhrwerth 26,909.587 £ gegen 30,321.231 £ in 1878 und 30,339.825 £ in 1877. Die Einfuhr verminderte sich im Februar gegen den entsprechenden Monat des vorhergehenden Jahres um 3,514.097 £ oder 14 Proc., nämlich von 32,175.177 £ auf 28,661.080 £. Die Weizeneinfuhr im Gesammtwerth von 1,398.371 £ verringerte sich um 908.250 £, die Rohbaumwoll-Einfuhr im Gesammtwerthe von 3,948.745 £ um 737.198 £. Gerste, Hafer, Erbsen, Weizenmehl, Rohseide und Thee figuriren ebenfalls mit verminderten Werthbeträgen; wogegen Schaf- und Lammwolle, Caffee, Rohzucker, Häute und Baumwollstoffe einen mehr oder minder bedeutenden Zuwachs in der Einfuhr aufzuweisen haben. Die Abnahme des Einfuhrwerthes der ersten zwei Monate dieses Jahres gegen die beiden vorhergehenden Jahre beträgt 8—9 Mill. £.

*) Vergl. Heft 6, S. 313.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Russische Montan-Industrie. Für das Jahr 1876 betrug nach amtlichen Quellen das aus den 311 Eisenerzgruben Rußlands geförderte Eisenerzquantum 61,735.785 Pud (1 Pud = 16,38 Kilogr.) und die Gußeisenproduction in den 151 Schmelzhütten und 254 Hochöfen 26,956.850 Pud. Von diesen wurden 25,935.453 Pud mit Holzkohlen und 1,021.397 Pud mit mineralischen Brennstoff gewonnen. Die Hütten der Krone ergaben 2,941.694 Pud. An Schmiedeeisen und Stahl erzeugte Rußland in dem gleichen Jahre 17,869.305 Pud Eisen und 1,093.757 Pud Stahl. Die Menge des verarbeiteten Guß- und Schmiedeeisens belief sich auf 2,986.410 Pud. Verfertigt wurden außerdem 1,986.250 Pud Eisengeräthschaften, 30.000 Stück Sensen, 20.783 Pud Locomotiven und eiserne Schiffe, 11.219 Pud Stahlkanonen, 44.358 Pud Gußeisenkanonen, 635.426 Pud Artillerie-Munition und 44.023 Pud Waffen.

Neue Petroleumgruben. Aus Baku wird berichtet, daß im Januar laufenden Jahres auf beiden Ufern des Caspischen Meeres ungewöhnlich reiche Petroleumquellen entdeckt wurden. Bei Pietrowsk soll ein Besitzer schon jetzt 4000 Pud per Tag ausbeuten. Da Pietrowsk Astrachan weit näher liegt als die Balachnjaer Quellen bei Baku, so ist diese Entdeckung auch für den westeuropäischen Petroleummarkt, der bisher durch die kaukasische Production nicht afficirt war, von großer Bedeutung. Eine der Quellen bildet einen Strahl in der Höhe von 24,36 Meter, ist frei von Gasen und Stoffbeimischungen und liefert ein Quantum von 10.000 Faß Petroleum täglich. In Nowo-Tscherkask, Astrachan und anderen Orten bilden sich bereits Compagnien zur Ausbeute der neuen Petroleumbezirke. Zwei Eisenwerke Deutschlands erhielten bereits Aufträge zur Beschaffung von Eisenröhren, Dampfpumpen, Maschinen, Kesseln 2c., welche über Petersburg nach der neuen Oelregion in Bälde versandt werden. — Im Kaukasus, wo das Petroleum schon im Jahre 1859 in Gebrauch genommen wurde, und zwar zu einer Kerosin-Fabrik, werden jährlich 100.000 Tons producirt, und die Gewinnung steigt noch immer. In Baku hat sich eine amerikanische Gesellschaft zur Ausbeutung der kaukasischen Petroleumquellen gebildet; von den beiden Rohrleitungen des Oels, welche dieselbe angelegt hat, geht die eine zu den Häfen des Caspischen Meeres, die andere nach Poti und Baku. — Auch aus Galizien sind Nachrichten über einen Petroleumfund bei Pohar im Stryjer Kreise gekommen. Die Stelle zur Anlage der Gruben war von Mitgliedern der geologischen Reichsanstalt angegeben worden. Eine der Gruben giebt jetzt schon, bei der mäßigen Tiefe von etwa 70 Metern, 2000 Kilo Rohöl in 25 Stunden.

Der Tabaksbau im Deutschen Reich. Im Jahre 1878 wurde der Tabaksbau in 12.786 Ortschaften von 159.521 Landwirthen auf einem Areal von 17.997 Hektaren betrieben. Am intensivsten findet sich der Tabaksbau in der Pfalz, nämlich in 122 Ortschaften mit 13.785 Pflanzern auf 214.686,$_{08}$ Ar; im Bezirk Unterelsaß in 159 Ortschaften mit 7864 Pflanzern auf 214.686,$_{08}$ Ar; in Baden in 384 Ortschaften mit 28.722 Pflanzern auf 545.867,$_{71}$ Ar; in der Provinz Starkenburg in 41 Ortschaften mit 2832 Pflanzern auf 62.671,$_{40}$ Ar; dann kommen Mittelfranken mit 76.641,$_{95}$ Ar, Schwarzburg-Rudolstadt mit

$8729,_{47}$ Ar, Regierungsbezirk Stettin mit $97,832,_{20}$ Ar, Potsdam $157.382,_{84}$ Ar, die Landdrostei Hildesheim $35.805,_{04}$ Ar, in Sachsen-Meiningen $12.408,_{36}$ Ar, Mecklenburg-Strelitz $12.485,_{51}$ Ar. Die Zahl der Rohtabakshandlungen im Deutschen Reich beläuft sich auf 997; die meisten haben: Bremen 213 mit 2625 Personen, Baden 143 mit 1941, Hamburg 97 mit 596, Sachsen 71 mit 231, Pfalz 69 mit 541 und Berlin 37 mit 127 Personen.

Die Nachweise über die Ernte und den Anbau der wichtigsten landwirthschaftlichen Producte des Deutschen Reiches für das Jahr 1878, welche das kaiserliche statistische Amt veröffentlicht, erstrecken sich auf Weizen und Spelz, Roggen, Gerste, Hafer, Buchweizen, Erbsen, Kartoffeln, Wiesenheu. Die Uebersichten sind für alle Staaten und größeren Verwaltungsbezirke gegeben; und zwar die Erntemengen in Centnern pro Hektar und im Ganzen; die Anbauflächen in Hektaren und unter Berechnung wie viel Procent von der Gesammtfläche jedes der genannten Producte einnahm. Im Deutschen Reich waren 1878 mit den vier Hauptgetreidearten bestellt 25 Proc. der Fläche, mit Kartoffeln 5 Proc., als Wiesen fast 11 Proc. Geerntet wurden in Millionen von Centnern: Weizen und Spelz 64, Roggen 147, Gerste 49, Hafer 108, Kartoffeln 487.

Ernte der Vereinigten Staaten. Dem Berichte des landwirthschaftlichen Departements für das vergangene Jahr zufolge überstieg die Maisernte die des Jahres 1877 um 30 Millionen Bushel. Die Hafererne wird als die größte, welche je erzielt worden ist, bezeichnet, während der Ertrag von Gerste und Roggen den in 1877 gleichfalls beträchtlich überstieg. Die Tabakernte zeigte eine verbesserte Qualität. Die Productionsdurchschnitte im Vergleich mit 1877 sind: Kentucky 60, Virginia 73, Missouri 56, Tennessee 53, Ohio 90, Maryland 84, Indiana 83, Nord-Carolina 89, Pennsylvania 86, Illinois 50, Connecticut 86 und Massachusetts 95.

Verkehrs-Anstalten.

Deutsches Reich. Die Einnahmen der deutschen Eisenbahnen (Bayern ausgenommen) zeigen nach der Zusammenstellung des Reichseisenbahnamts im allgemeinen wieder Rückschritte gegen das Vorjahr. Der Grund des fortgesetzten Rückganges wird wohl in der allgemeinen Nothlage, welche sowohl persönliche Beschränkungen auferlegt und auch im Allgemeinen Handel und Industrie hemmt, zu suchen sein. Die beförderte Tonnenzahl weist wiederholt ein kleines Mehr auf, doch kehrt dasselbe bei den Einnahmen aus dem Frachtenverkehr seltener wieder; sohin haben hier wohl Tarifermäßigungen mitgewirkt. Das Gesammtergebniß der Einnahmen beziffert auf den Staatsbahnen einen Ausfall von 1,104.293 Mark oder etwa 5 Procent, und auf den reinen Privatbahnen noch mehr, nämlich 1,174.393 bei 20,236.145 Gesammteinnahmen; dagegen haben die unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen 123.433 M. oder 9 M. auf den Kilometer mehr eingenommen. Eine nennenswerthe Besserung wiesen unter den für das Börsengeschäft in Betracht kommenden Bahnen auf: die Berlin-Dresdener (+ 13.421 M. oder 76 M. auf den Kilom.), die Bergisch-Märkische (+ 85.158 oder 73 M.), die Halle-Sorau-Gubener (+ 38.308 oder 131 M.), die oberschlesische Hauptbahn (+ 44.326 oder 448 M.), die Breslau-Schweidnitz-Freiburger (+ 22.516 oder 34 M.), Cöln-

Gießen (+ 13.761 oder 75 M.), Venlo-Hamburg (+ 31.672 oder 67 M.), die Märkisch-Posener (+ 9055 oder 33 M.) und die rechte Oderuferbahn (+ 96.901 oder 300 M.). Dagegen hatten größere Ausfälle Altona-Kiel (— 72.499 oder 169 M. auf den Kilom.), Berlin-Görlitz (— 22.816 oder 70 M.), Berlin-Potsdam-Magdeburg (— 85.609 oder 330 M.), Berlin-Hamburg (— 354.408 oder 801 M.), Berlin-Stettin (— 35.141 oder 101 M.), die vorpommerschen Zweigbahnen (— 34.789 oder 147 M.), Hannover-Altenbeken (— 63.732 oder 219 M.), Magdeburg-Halberstadt (— 237.604 oder 241 M.), die rheinische Eisenbahn (— 34.304 oder 128 M.), die (nicht gar.) hess. Ludwigsbahn (— 97.878 oder 261 M.) und die mecklenb. Eisenbahnen (— 82.182 oder 256 M.). Insgesammt waren 26.972 Kilom. (gegen 1878 + 738) im Betrieb, von denen 11.750 (+ 575) auf die Staatsbahnen entfielen, 4042 (+ 36) auf die unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen und 11.180 Kilom. (127 mehr als 1878) auf die unter eigener Verwaltung stehenden Privatbahnen.

Die Dux-Bodenbacher Eisenbahn. Im Jahre 1877 verfrachtete diese Bahn im Ganzen 20,869.900 Centner, wofür eine Einnahme von 1,412.381 fl. erzielt wurde. Das größte Quantum lieferte die Station Ossegg (also auch Dux wurde zurückgedrängt), und zwar 8,830.674 Ctr. mit einer Einnahme von 571.554 fl., was 40 Proc. der gesammten Einnahme ausmacht. Betrachten wir die Schächte, in denen in Folge der Innundation der Betrieb bereits eingestellt werden mußte, so verfrachtete die Dux-Bodenbacher Bahn im Jahre 1877 vom

Döllinger-Schacht	721.180	Ctr.
Fortschritts-Schacht	2,841.540	„
Nelson-Schacht	2,651.480	„
Victorin-Schacht	1,521.320	„
Gisela-Schacht	1,082.160	„
Zusammen	8,817.680	Ctr.

Diese Werke lieferten also der Bahn 42 Proc. ihrer gesammten Fracht. Würde nun noch die Kreuzerhöhungs-Zeche (Tiefbau), welche im Jahre 1877 1,337.160 Ctr. zur Verfrachtung brachte, der Ueberschwemmung zum Opfer fallen, so würde der Frachtenverkehr der Dux-Bodenbacher Bahn auf die Hälfte eingeschränkt werden. — Die Betriebseinnahmen der Dux-Bodenbacher Bahn im Jahre 1878 betrugen (nach der „B. B. Z.") 2,003.715 fl., die Betriebsausgaben 960.568 fl., der Betriebsüberschuß somit 1,043.147 fl. Das Procentverhältniß der Betriebseinnahmen zu den Betriebsausgaben stellte sich auf $47{,}_9$. Die Einnahme betrug pro Kilometer 23.299 fl. Wird nun dieser Ueberschuß, den heutigen Verhältnissen der Dux-Bodenbacher Bahn entsprechend, ausschließlich zur Abstoßung der schwebenden Schuld verwendet, wozu, eine normale Situation vorausgesetzt, 628.851 Gulden erforderlich sind, so bleibt von dem Betriebs-Ueberschuß per 1,043.147 fl. pro 1878 ein Reinerträgniß von 414.315 fl. zu Handen der Gesellschaft. — Im Monat Januar 1879 beliefen sich die Einnahmen der Dux-Bodenbacher Bahn auf 150.300 fl. (mehr gegen 1878: 27.690 fl.); die Kohlenförderung der gesellschaftlichen Werke in Dux betrug im Januar l. J. 21.295 Tonnen (mehr gegen 1878: 1460 Tonnen). Für die Zeit vom 1. bis 21. Februar l. J.

bezifferte sich der Frachtenverkehr auf 63.865 Tonnen und 88.570 fl. Einnahme, für die gleiche Periode des Vorjahres auf 56.828 Tonnen und 84.030 fl. Einnahme, daher im Jahre 1879 um 7037 Tonnen und 9540 fl. mehr als 1878. Die gesammten Betriebseinnahmen betragen vom 1. bis 21. Februar laufenden Jahres 93.250 fl. gegen 88.580 fl. im Vorjahre. Die „Oesterr. Eisenb.-Ztg." bemerkt hiezu: Aus diesen Betriebsresultaten ergiebt sich, daß der Ausfall in der Förderung der inundirten Ossegger Schachte die Bahn durchaus nicht in so weitgehendem Maße beeinflußt hat, als dies von verschiedenen Seiten irrthümlich verbreitet wurde, indem die Lieferung des Ausfalles zumeist den übrigen mit der Bahn verbundenen und intact gebliebenen Werken wegen der guten Kohle derselben übertragen wurde.

Japanische Post. In Japan giebt es gegenwärtig 8 Hauptpostämter: Tokio, Saykio, Yokohama, Osaka, Motomura, Odzu, Sakay und Kobe. Welchen Aufschwung das japanische Postwesen seit der vor wenigen Jahren erfolgten Umgestaltung desselben nach dem Muster der Posteinrichtungen großer Culturstaaten gewonnen hat, geht aus dem vor kurzem erschienenen Verwaltungsbericht des japanischen Generalpostmeisters für das Etatsjahr 1877/78 hervor. Die Gesammtzahl der Postanstalten betrug 3792 gegen 3691 im Vorjahre. Die Zahl der beförderten Briefsendungen bezifferte sich auf 47 Millionen, im Vergleich zum Vorjahr eine Steigerung um 23,1 Proc. Darunter befanden sich allein 10 Millionen Postkarten. Auch der Postanweisungsverkehr weist eine Zunahme um 21,1 Proc. auf. Die Anzahl der nach fremden Ländern abgesandten Sendungen betrug 10,4 Proc., diejenige der eingegangenen 16,7 Proc. mehr als im Vorjahre. Nach dem Vorbild verschiedener bedeutender Postverwaltungen Europas ist auch die japanische Postverwaltung zur Einrichtung von Postsparcassen übergegangen, deren Benützung seitens des Publicums in erfreulicher Entwicklung begriffen ist. Die Gesammtzahl der Postsparcassen belief sich am Schlusse des Etatsjahres auf 292, die Anzahl der Spareinlagen übertraf diejenige des Vorjahres um 88,3 Proc. Der Werth der Einlagen ist um 270 Proc. gestiegen. Als besonders bemerkenswerth möchte zu erwähnen sein, daß das Etatsjahr 1877/78 das erste ist, in welchem der japanischen Postverwaltung die Genugthuung zu Theil geworden ist, einen Ueberschuß zu verzeichnen, indem die Einnahmen die Ausgaben um 5,9 Proc. überstiegen haben. Wie bekannt, bildet Japan seit dem 1. Juni 1877 ein Glied des Weltpostvereins. Nach den Angaben des Generalpostmeisters haben sich die an den Eintritt Japans in denselben für die Verkehrsentwicklung dieses Landes geknüpften Erwartungen nach allen Richtungen erfüllt. Im Februar l. J. hat die Regierung von Japan auch ihren Beitritt zu dem internationalen Telegraphenvertrag erklärt, wobei sie die gleiche Terminaltaxe von 1 Fr. 10 Cent. pro Wort festhält.

Der erste Telegraph in China wird, wie die „Pall Mall Gazette" berichtet, in nächster Zeit in Tientsin unter der Leitung eines Engländers für die Beförderung von Depeschen errichtet werden. Die Leitung soll eine Länge von etwa 40 Meilen erhalten und steht wohl eine baldige Ausdehnung zu erwarten. Binnen drei bis vier Monaten hofft man den Telegraphen in Betriebsordnung zu bringen.

Telegraphen in Afrika. Der afrikanische Continent soll binnen kurzem in seiner ganzen Ausdehnung von Norden nach Süden durch telegraphische Netze in Verbindung gesetzt werden. Bereits dehnt sich das französische Tele-

graphensystem, welches das ganze Gebiet von Tunis durchläuft, augenblicklich bis nach Tripoli aus. Die Araber, welche die Beobachtung gemacht haben, daß die Kameele schneller laufen, wenn sie den telegraphischen Linien folgen, respectiren mit wahrhaft religiöser Scheu die Telegraphendrähte und Pfähle. Lesseps hat der französischen Regierung den Vorschlag gemacht, mit ihren telegraphischen Linien bis in die Sahara vorzudringen, je nachdem die Ausbeutung zu wissenschaftlichen Zwecken oder die militärische Occupation dort zunehmen wird. Das steht fest, daß auf diese Art noch vor Ablauf von zwei Jahren der Senegal mit Algerien verbunden sein wird. Lesseps hat vom Oberst Gordon Depeschen erhalten, nach denen das ägyptische Telegraphen-System sich gegenwärtig bis zum Aequator ausdehnt. Endlich hat das Parlament der Cap-Colonie neuerdings einen Credit bewilligt zur Ausbreitung des Telegraphensystems in Südafrika von Port-Natal nach Pretoria, und um die Mittel und Wege ausfindig zu machen, eine Verbindung mit Aegypten herzustellen.

C. A. R.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Carl Weyprecht.

Es sind nun bald vier Jahrhunderte verflossen, seit der Venetianer Giovanni Cabot Newfoundland entdeckte, als er einen directen Seeweg nach den Ufern des östlichen Asiens suchte, der an die Stelle der beschwerlichen Handelswege treten sollte, auf denen man die Schätze jener Länder herbeizuschaffen gezwungen war. Als bald danach der Portugiese Cortereal bis nach Labrador vorgedrungen und dann die Südsee entdeckt war, somit feststand, daß Amerika weder mit Asien, noch mit Europa zusammenhing, da galt es natürlich die Erforschung einer nördlichen Durchfahrt, sei es im Osten oder sei es im Westen Amerikas. Ja, man meinte selbst über den Nordpol hinweg nach Indien gelangen zu können.

Das freilich erwies sich bald als ein Ding der Unmöglichkeit; aber den Forschungsreisen im Interesse des Handels folgten nun andere im Interesse der Wissenschaft. Alle Forschungen führten indeß zur Erkenntniß, daß die Durchfahrten für Handelszwecke gänzlich unbrauchbar sind.

Darum strebte man um so eifriger den Nordpol zu erreichen, und es folgte nun eine Reihe von Forschungsreisen nach dieser Richtung. Die erste war die des Engländers Phipps (1775) gewesen und 1827 drangen Parry und der jüngere Roß, wie sie angaben, bis zum 82° 45′ n. Br. vor. Seit 1858 waren nach einander der Schwede Nordenskjöld, der Engländer Hall, die Deutschen Koldewey, Bessels, Hegemann, Payer, v. Heuglin, Graf Carl Waldburg-Zeil und Weyprecht, der Großfürst Alexei Alexandrowitsch, die Norweger Pallisер, Carlsen, Johannesen, Mack, Tobiesen und Ulve und die Amerikaner Franklin, Kane, Long und Hall thätig.

Im Jahre 1872 machten sich fast gleichzeitig Nordenskjöld einerseits und Weyprecht und Payer nach dem höchsten Norden auf.

Carl Weyprecht war nicht allein Commandant des „Tegetthoff", auf welchem sich die österreichische Nordpolerpedition am 14. Juli 1872 eingeschifft hatte, sondern es war ihm auch der Oberbefehl über die Expedition anvertraut,

während Carl Payer unabhängig von ihm die Schlittenexpeditionen auf dem Lande befehligte, eine Theilung der Gewalten, welche die beiden Reisenden während der ganzen Dauer ihrer Fahrt gewissenhaft einhielten.

Am 21. August 1872 ward das Schiff nordöstlich vom Cap Nassau unter $76^1/_2{}^0$ vom Eise eingeschlossen und entdeckten die Reisenden dabei unter 79° 54" hochaufragende Landmassen, denen sie den Namen Kaiser Franz Josephs-Land beilegten.

Während des Winters 1873—74 unternahm Payer fortgesetzt Schlittenexpeditionen und stellte dabei fest, daß sich der Austriasund zwischen zwei Landcomplexen, die den beiden an der Ausrüstung der Expedition hauptsächlich betheiligten Grafen Wilczek und Zichy zu Ehren Wilczek- und Zichy-Land genannt wurden, bis zum 82° n. Br. erstrecke. Diese Entdeckung ward noch

Carl Weyprecht.

durch die des Petermann- und König Oscar-Landes vervollständigt, während Payer bis 82° 5′ vordrang. Nochmals wurde die Expedition durch die Umstände genöthigt, den „Tegetthoff" zu verlassen und erreichte am 18. August die Admiralitäts-Halbinsel auf Novaja-Semlja mit Booten und Schlitten, um von dort durch den russischen Schooner „Nikolai" nach Vardö gebracht zu werden.

Es war das aber nicht die erste Expedition gewesen, welche Weyprecht nach dem Norden unternommen, schon im Jahre 1871 hatte er mit Payer eine gemeinsame Fahrt nach dem Eismeer gemacht, namentlich von Tromsö aus um Spitzbergen und Novaja-Semlja und das Meer eisfrei gefunden, was Veranlassung dazu gab, daß er sich im folgenden Jahre wieder dahin wendete.

Carl Weyprecht, einer der berühmtesten deutschen Nordpolfahrer und einer der wissenschaftlich gebildetsten derselben, ist kein geborener Oesterreicher: seine

Wiege stand in Darmstadt, wo er am 8. September 1838 das Licht der Welt erblickte. Seine erste Erziehung erhielt Weyprecht im elterlichen Hause zu Koenig im hessischen Theile des Odenwaldes, das er im 14. Jahre verließ, um sich zum Besuche der Gewerbeschule nach Darmstadt zurückzubegeben. Die Lust, die Welt zu sehen, führte ihn 1856 als Seecadet in die österreichische Marine, in welcher er 1861 zum Schiffsfähnrich und 1868 zum Schiffslieutenant befördert ward. Weyprecht war kein Friedenssoldat. Noch als Seecadet machte er 1859 die Beschießung Zaras durch die französische Fregatte „Impetueuse" mit und kämpfte 1866 an dem für Oesterreich so glorreichen Tage von Lissa als Schiffsfähnrich auf der Panzerfregatte „Drache" mit solcher Auszeichnung, daß ihm der Kaiser den Orden der eisernen Krone verlieh.

Aber die österreichische Flotte lag nicht immer dem Feinde gegenüber; während der ersten zehn Jahre seiner nautischen Laufbahn hatte Weyprecht nur selten festen Boden unter seinen Füßen und fand so zureichend Gelegenheit, die Träume seiner Jugend realisirt zu sehen. Zunächst waren es zahlreiche Fahrten auf dem Mittelmeer und nach dem Orient, die ihn fast ununterbrochen an Bord hielten, und nach der Schlacht von Lissa ging er mit dem Dampfer „Elisabeth" in den Golf von Mexico, Westindien und Nordamerika. Während dieser Fahrt erlebte Weyprecht den Fall des mexicanischen Kaiserreichs und das tragische Ende Maximilians.

Aus der neuen Welt zurückgekehrt, fand der wegen seiner gründlichen wissenschaftlichen Bildung von seinen Vorgesetzten hochgeschätzte junge Mann während der nächsten zwei Jahre Beschäftigung bei der Aufnahme der dalmatinischen Küste und bei der Auslothung des Adriatischen Meeres.

Weyprecht hatte die tausend Schönheiten des Orients und Südens kennen gelernt, war über blaue Meere gesegelt und unter Palmen gewandelt — da zog es ihn mit unwiderstehlicher Gewalt nach dem eisigen Norden: er begann seine arktische Laufbahn damit, daß er Petermann im Jahre 1865 den Vorschlag machte, mit einem ganz kleinen Fahrzeuge das Meer zwischen Novaja-Semlja und Spitzbergen zu untersuchen.

In Folge dessen und des in der Wissenschaft hoch geachteten Namens, den sich Weyprecht bereits erworben, bot ihm Petermann das Commando der deutschen Vorexpedition nach dem Nordpol an, das Weyprecht indeß nicht annehmen konnte, da er, von einem heftigen Sumpffieber ergriffen, am Mississippi schwer krank daniederlag, doch stellte er nach seiner Rückkehr gemeinschaftlich mit Koldewey in Göttingen den Plan zu dieser Expedition fest. Leider zerschlug sich das Project seiner Theilnahme in Folge von Eifersüchteleien.

Als Payer von seiner Reise nach Grönland im Jahre 1871 zurückgekehrt war, machte er Weyprecht den Vorschlag, er solle sein erstes Vorhaben, die Untersuchung des Meeres zwischen Novaja-Semlja und Spitzbergen, gemeinschaftlich mit ihm ausführen, und Weyprecht ging, wie bereits oben erwähnt wurde, auf diesen Vorschlag ein.

Dieses erste gemeinsame Unternehmen gab hier auch den Anstoß zur zweiten vielbesprochenen und von den schönsten Erfolgen gekrönten großen Expedition, die den beiden Leitern wohlverdienten Ruhm einbrachten.

Carl Weyprecht, z. Z. k. k. österreichischer Linienschiffs-Lieutenant erster Classe, war auch literarisch sehr thätig. Von seinen zahlreichen Schriften mögen hier nachstehende angeführt werden:

„Der Plan zur österr.-ungar. Polarexpedition." Vortrag, gehalten vor der Akademie der Wissenschaften in Wien, publicirt in Petermann's geographischen

Mittheilungen, Jahrgang 1872, III. Darin wies Weyprecht namentlich als Erster auf die Einflüsse hin, welche die sibirischen Stromsysteme ausüben.

Vortrag vor der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Graz 1875, in welchem Weyprecht den ganzen wissenschaftlichen Gehalt der bisherigen Polarexpeditionen kritisirte.

Die Nordlichtbeobachtungen; die astronomischen und geodätischen Beobachtungen; die magnetischen Beobachtungen der österr.-ungar. arktischen Expedition — in den Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Bd. XXXV.

Die Metamorphosen des Polareises.

Dermal beschäftigt sich Weyprecht (in Triest stationirt) mit der Ausarbeitung der Schrift:

„Der Culturmensch im höchsten Norden", worin der Verfasser das Leben, Reisen und die in jenen Gegenden empfangenen Eindrücke schildert.

Außerdem finden sich kleinere Aufsätze von ihm in Petermann's „Mittheilungen", Jahrgang 1875 und 1876, im „Archiv für Seewesen", in den „Mittheilungen der Wiener Geographischen Gesellschaft" und in anderen Fachblättern und zeichnen sich gleich seinen größeren Arbeiten durch Gründlichkeit, Verlässigkeit und Klarheit der Darstellung auf das vortheilhafteste aus.

C. A. Regnet.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

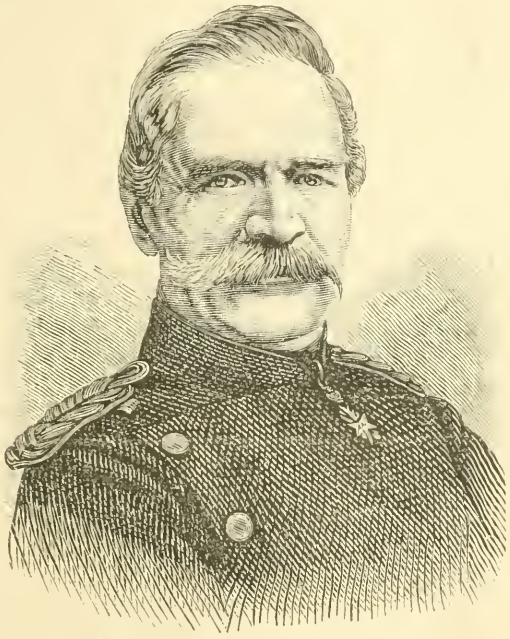
Generalfeldmarschall Albrecht von Roon

ist am 23. Februar im Alter von 76 Jahren aus dem Leben geschieden. Er hat sich um sein Vaterland hoch verdient gemacht und hat demgemäß den höchsten Rang erstiegen, welchen ihm seine Laufbahn bieten konnte. Wäre nicht die von ihm und seinem Kaiser entworfene Reorganisation der preußischen Armee rechtzeitig in's Werk gesetzt worden, so wäre der große Krieg gegen Frankreich nicht so glücklich für Deutschland zu Ende gegangen.

A. v. Roon ist auf seinem väterlichen Gute Pleushagen bei Kolberg in Pommern am 30. April 1803 geboren, als Sohn eines ehemaligen Officiers, der in dritter Ehe mit einer „von Borcke" vermählt war. Von allen Kindern wurde er allein den Eltern erhalten. Er erhielt seine militärische Erziehung zuerst in dem Cadettenhause zu Culm in Westpreußen seit 1816 und dann seit 1818 bis 1820 in dem zu Berlin. 1821 trat er im Alter von 18 Jahren als Seconde-Lieutenant in das 14. Infanterie-Regiment in Stargard, besuchte 1825 bis 1827 die Allgemeine Kriegsschule, wurde 1826 in das 15. Infanterie-Regiment (Minden) versetzt und 1828 als Erzieher zum Berliner Cadettencorps commandirt, dessen Studiendirector damals C. Ritter war, sein von der Kriegsschule her hochverehrter und geliebter Lehrer. Er trieb Geographie mit großem Eifer und drang so innig in die Ritter'schen Ideen ein, daß ihm auf Anlaß seines Lehrers der Auftrag wurde, einen zunächst für die Cadetten bestimmten geographischen Leitfaden auszuarbeiten. Nach acht Monaten war das Werk vollendet und damit war den Ritter'schen Ideen die Möglichkeit geboten,

Gemeingut zu werden; der Einfluß derselben bewirkte auch in vielen Schulen eine umgestaltete Methode des geographischen Unterrichtes, und in wenigen Jahren waren 50.000 Exemplare abgesetzt. 1832 schrieb Roon „Die Grundzüge der Erd-, Völker- und Staatenkunde", die 1837 in zweiter und 1855 in dritter Auflage in drei Abtheilungen erschienen. 1834 verfaßte er die „Anfangsgründe der Erdkunde", einen Leitfaden für Schüler, welche 1868 in zwölfter Auflage erschien.

1832 berief General Müffling ihn von Minden in sein Hauptquartier des Beobachtungscorps an der belgischen Grenze; er besichtigte 1833 die Citadelle von Antwerpen und wurde dann zum topographischen Bureau berufen und 1835 zum Generalstabe commandirt, bei welchem er seit dem 30. März 1836 als



Generalfeldmarschall Albrecht von Roon.

Hauptmann stand. Schon 1835 waren ihm an der Allgemeinen Kriegsschule, jetzt Kriegsakademie, die Vorlesungen über Geographie und Taktik übertragen, 1836 ferner das Amt als Examinator bei der Ober-Militär-Examinations-Commission. Während dieser Zeit schrieb er die 1837 erschienene „Militärische Länderbeschreibung von Europa" und begann eine Monographie: „Die iberische Halbinsel", 1839, von welcher aber nur die erste Abtheilung erschienen ist. 1841 überstand er auf einer Recognoscirungsreise durch Böhmen, Mähren und Ungarn eine schwere Krankheit. Danach ward er 1842 als Major zum Generalstabe des 7. Armeecorps versetzt, 1843 aber wieder nach Berlin zurück an die Kriegsschule berufen. 1844 wurde ihm der Unterricht des Prinzen Friedrich Carl in der Geographie und Taktik übertragen; er folgte 1846 diesem Prinzen auf die Universität zu Bonn und begleitete ihn auf den Reisen durch die

Schweiz, Italien, Frankreich und Belgien. Vom 13. März 1848 ward Roon wieder praktischer Militär, und schon im Mai zum Generalstabe des 8. Armeecorps commandirt, am 22. August aber zum Chef dieses Stabes ernannt. 1849 nahm er unter General Hirschfeld theil an dem Feldzuge in Baden, wurde 1850 zum Oberstlieutenant befördert, dann zum Commandeur des 33. Infanterie-Regiments zuerst in Thorn, darauf in Königsberg, seit 1851 in Köln, wo er 1851 Oberst wurde. 1856 erhielt er das Commando der 20. Infanterie-Brigade in Posen, stieg vier Monate später zum Generalmajor auf und wurde gegen Ende 1858 Commandeur der 14. Division in Düsseldorf. 1859 wurde er Generallieutenant und am 5. December desselben Jahres Kriegsminister, 1861 auch Marineminister. 1866 ward er zum General der Infanterie ernannt und nahm im großen Hauptquartier des Königs am Feldzuge in Böhmen theil. Der König verlieh ihm den Schwarzen Adler-Orden und nach dem Frieden eine Dotation. 1869 wurde er zum Vorsitzenden des Bundesrathes für den deutschen Zollverein und dann zum Vertreter des Bundeskanzlers ernannt. Am 9. Januar 1871 feierte Roon im Hauptquartier zu Versailles sein 50jähriges Dienstjubiläum und nach dem feierlichen Einzuge in Berlin am 16. Juni 1871 erhob ihn der König in den erblichen Grafenstand und verlieh ihm einen Theil der vom Reichstage genehmigten Nationaldotation. Zu Ende 1871 ging das Marineministerium auf den Generallieutenant von Stosch über, und zu Neujahr 1873 wurde Roon zum Generalfeldmarschall und preußischen Ministerpräsidenten ernannt, sowie auch in das Herrenhaus berufen. Das Fort Nr. 3 zu Straßburg erhielt den Namen Fort Roon. Im November genehmigte der König das wiederholte Gesuch um Entbindung von seinem Ministerposten. Er zog sich nun auf die von ihm erworbenen bei Görlitz gelegenen Güter Krobnitz und Dobschütz zurück, wo er ein Familien-Fideicommiß gestiftet hatte.

Roon hatte in den Jahren 1832—50 die Mängel der preußischen Wehrverfassung gründlich kennen gelernt und seine Entwürfe zunächst zur Verbesserung der Infanterie schon 1858 dem Prinzregenten vorgetragen. Er wurde 1859 nach Berlin commandirt, um im Kriegsministerium Vorschläge zur Reorganisation der Armee zu bearbeiten, und dann zum Mitglied zweier Commissionen berufen, welche über diese Reorganisation berieth en, die der Kaiser unwandelbar fest beschlossen hatte. Damit begann die sog. Conflictszeit, in welcher Roon die Reorganisation factisch durchführte und vor dem Lande gesetzlich zu vertreten hatte. Mit Kraft, Muth, Festigkeit und Geschick entledigte er sich dieser großen und schweren Aufgabe. Der Schluß des langen und erbitterten Kampfes war, daß ihm (nach Königgrätz) von den Volksvertretern Indemnität ertheilt ward. Was aber diese Reorganisation und das verdoppelte Heer bedeute, das lehrte nun der bald beginnende Krieg mit Frankreich; durch sie ward ein Krieg geführt und ein Resultat in kurzer Zeit erzielt, wie nie und nirgends in der bisherigen Geschichte. Roon hatte, wie der Kaiser sagte, das Schwert geschliffen und Moltke es geleitet.

Roon war vermählt mit der Tochter des Predigers Rogge zu Groß-Tinz in Schlesien. Sie gebar ihm vier Söhne; der letzte derselben fiel als Hauptmann der Garde-Artillerie bei Sedan; der älteste ist Commandant von Stettin.

Als er im Februar von seinen Gütern nach Berlin gekommen war, befiel ihn in Folge einer starken Erkältung eine Lungen-Entzündung. Am 21. war sein Zustand hoffnungslos, und er verlangte nach dem Abendmahl, das ihm vom General-Superintendent Dr. Büchsel gereicht wurde. Der Kaiser trat an sein Bett und dankte ihm tiefergriffen für Alles, was er ihm und dem Lande

geleistet. Zwei Tage darauf verschied er, von seiner Familie umgeben. Der Sarg stand in der Garnisonskirche zur Leichenparade und wurde am 26. Februar mit dem ganzen, einem Feldmarschall gebührenden militärischen Pompe nach dem Görlitzer Bahnhofe übergeführt, um in dem Erbbegräbniß zu Krobnitz beigesetzt zu werden. Die ganze Armee hat Trauer angelegt.

Roon's fester, männlicher Charakter und seine seltene Energie ließen sein Wesen wohl bisweilen zu ernst und fast schroff erscheinen; aber reiches Wohlwollen und Menschenfreundlichkeit erfüllten stets sein Herz und ließen ihn seinen Jugendfreunden treu bleiben. Was sein starker Wille vermochte, das zeigte er z. B. darin, daß er, von Natur schweigsam, und nichts weniger als redebegabt, es dennoch erreichte, daß er in den Kammer-Verhandlungen als Redner aufzutreten vermochte, dem das richtige Wort zur richtigen Stunde nie fehlte, und daß er den Gegner so oft an der schwachen Seite zu fassen wußte. Für den beabsichtigten, dem Staate nothwendigen Zweck war in seiner Person die geeignetste Vermittlung gefunden.

Seine Grundzüge der Erdkunde sind noch heute hochgeschätzt; wer konnte vor dreißig Jahren durch ein anderes Mittel als dieses der Wissenschaft der Geographie näher geführt werden?

Berlin. G. A. v. Kloeden.

† Wilhelm v. Willisen, preußischer Generallieutenant, verschied in der Nacht vom 24. zum 25. Februar zu Dessau im Alter von fast 89 Jahren; er erwarb sich durch seine „Theorie des großen Krieges" einen Namen als militärischer Schriftsteller.

† Dr. Otto Hermann Blau, kaiserlich deutscher Generalconsul in Odessa, rühmlichst bekannt durch seine Reisen im Orient, starb daselbst am 26. Februar, 51 Jahr alt.

† Dr. Wilh. Friedr. Volger, früher Director der Realschule in Lüneburg, ein verdienstvoller Schulmann und Verfasser einer Reihe von viel benutzten Schulbüchern für den geschichtlichen und besonders den geographischen Unterricht an höheren Lehranstalten, ist am 6. März im 86. Lebensjahre gestorben.

† Vanthier, der belgische Afrika-Reisende, ist Mitte März in Taboro verschieden.

† Der Geheime Hofrath Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach, berühmter Botaniker und Zoolog, starb am 17. März in Dresden; er war geboren 1793 zu Leipzig.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Der am 20. November v. J. ins Leben getretene „Centralverein für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande" in Berlin (s. Heft 5, S. 273 der „Rundschau") hat den lebhaftesten Beifall gefunden. In Leipzig bildete sich ein Zweigverein desselben und die beiden Vereine zählen bereits zusammen 274 Mitglieder aus allen Classen der gebildeten Stände. Von dem Vereins-Organ „Geographische Nachrichten für Welthandel und Volkswirthschaft", vortrefflich redigirt von Dr. O. Karsten, sind bis jetzt drei Hefte erschienen, welche verschiedene Vorträge und Aufsätze, Besprechungen und Notizen, Karten ꝛc. enthalten,

Die „Ostschweizerische Geographisch-commercielle Gesellschaft" in St. Gallen veröffentlichte vor kurzem ihren ersten Jahresbericht seit der am 13. Januar 1878

erfolgten Gründung. Dieser Bericht giebt zunächst einen Ausweis über die Thätigkeit des Vereins im abgelaufenen Jahre, einen Rechnungsauszug, der mit einer Einnahme von 1754 Frcs. 70 Ct. und einer Ausgabe von 697 Frcs. 56 Ct., sohin mit einem Capital-Bestand von 1057 Frcs. 14 Ct. abschließt; dann folgt ein sehr detaillirter „Bericht über die Handelsverhältnisse der Cap-Colonie". Die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft ist 114.

Der Verein für Erdkunde in Halle, gegründet im Jahre 1873, schloß am 12. März das Vereinsjahr 1878/79. Aus dem vorgelegten Jahresbericht ist ersichtlich, daß der Aufschwung des Vereines auch im abgelaufenen Jahre ein in jeder Beziehung erfreulicher war. Die Gesammtzahl der Mitglieder hat sich beträchtlich gehoben, sie beläuft sich gegenwärtig auf 179, wovon 8 Ehren-, 3 correspondirende, 153 ordentliche und außerordentliche Mitglieder sind. Die Verbindung des Vereins mit anderen wissenschaftlichen Corporationen der Nähe und Ferne ist in erfreulichem Wachsthum geblieben. Am Schlusse der Sitzung (12. März) wurde die statutenmäßige Vorstandswahl für das Vereinsjahr 1879/80 vorgenommen. Mehrere der bisher fungirenden Herren hatten eine Wiederwahl abgelehnt und so setzt sich der Vorstand des Vereines als Ergebniß der Wahl nunmehr in folgender Weise zusammen: Professor Dr. Kirchhoff erster, Professor Dr. Freiherr v. Fritsch zweiter Vorsitzender; Privatdocent Dr. Credner erster, Rentier Jellinghaus zweiter Schriftführer, Gymnasiallehrer Dr. Ulrich erster, Buchhändler Hofstetter zweiter Bibliothekar, Fabrikant Mulert erster, Kaufmann Fuhst zweiter Cassenführer.

Die Société languedocienne de Géographie zu Montpellier, welche im vorigen Jahre am 8. April gegründet wurde,*) zählt bereits über 500 Mitglieder. Man findet darunter nicht weniger als 80 deutsche Namen, wie ja überhaupt das deutsche Element in den französischen Küstenstädten vertreten ist. Die Gesellschaft ist in großartigem Style organisirt und zerfällt in ein Centralbureau und, wie früher schon angegeben, in 3 Sectionen. Jede dieser 4 Abtheilungen wird von 2 Präsidenten geleitet. Von den Special-Aufgaben, welche sich die Gesellschaft stellt, sind besonders hervorzuheben: Verhinderung der ferneren Entwaldung Süd-Frankreichs, Anstellung genauer meteorologischer Beobachtungen, Erforschung der Flora der südlichen Departements, Trockenlegung des sumpfigen Rhône-Deltas nach Analogie derjenigen des Haarlemer Meeres, Unterstützung der Versuche zur Bekämpfung der Reblaus, unter welcher der Weinbau gerade im Departement Hérault auf das empfindlichste zu leiden hat.

Geographische Gesellschaft in Hannover (s. Heft 4, S. 206 der „Rundschau"). In der am 10. März stattgefundenen Monatssitzung hielt Hauptmann Liebert einen Vortrag über die russischen Besitzungen in Central-Asien. Redner zeigte zunächst an der großen russischen Generalstabskarte von Turkestan die natürlichen Grenzen des Landes Turan im Hindukusch, dem Pamir-Plateau, dem Tianschan-System, der Kirgisensteppe und dem Caspischen Meere. Specielle Erwähnung fanden die großen Niveau-Unterschiede zwischen den Erhebungen der östlichen Randgebirge (mit Gipfeln bis 19.000′ und 22.000′) und der Depression am Caspischen Meere, dessen Spiegel 88′ unter dem Niveau des Schwarzen Meeres liegt. Eingehend schilderte der Vortragende die beiden Hauptströme Syr Darja und Amu Darja. Während der erstere bis Tschinas befahren wird, bietet der Amu Darja (durch zahlreiche Untiefen und Sandbänke, sowie wegen des großen Wasser-Entzuges durch Canäle) der Schifffahrt große Schwierigkeit. Die meteorologischen Verhältnisse zeigen die schroffsten Merkmale des Continentalklimas; + 40° R. im Sommer und — 40° R. im Winter sind nicht ungewöhnliche Temperaturerscheinungen. Die Westhälfte des Landes nehmen weite Sandsteppen ein. Ertragsfähig sind nur Gebirgsthäler und künstlich bewässerte Gebiete an den Flüssen. Trotz zahlreicher Invasionen fremder Nationen bilden noch heute die Urbewohner, die arischen Tadschiks, den Grundstock der Einwohnerschaft; der herrschende Stamm ist jedoch der der Usbeken. Ferner finden wir in den Steppen Kirgisen, Karakalpaken und südlich des Amu räuberische Turkmenen. Die russischen Eroberungsversuche beginnen unter Peter dem Großen. Nachdem die ersten Versuche mißlungen, gelang es erst 1853 am untern Syr das Fort Kasalinsk als Etappe anzulegen. Von 1864 bis 1869 ward das Gebiet am mittleren Stromlauf mit den Hauptstädten Taschkend und Samarkand erobert. 1871 wurde die chinesische Provinz Kuldscha occupirt, 1873 Khiwa erobert, dem Khan jedoch eine Scheinexistenz vorläufig gelassen. 1876 wurde das Khanat Kokand einverleibt. Ziel aller russischen Eroberungen in Central-Asien kann wohl nur die Gewinnung der Handels-Hegemonie sein. Gerade hierin hat Rußland natürlich England zum Gegner. Indessen ist, trotz mancher gefahrdrohenden Anzeichen, nach Ansicht des Redners, für die nächste Zukunft ein ernsterer Kampf in jenen Gegenden nicht zu befürchten,

*) S. Heft 3, S. 142 der „Rundschau".

da die russische Heeresmacht in Turkestan (ca. 30.000 Mann) wohl genügt, die Eingeborenen im Zaum zu halten, nicht aber, einen europäisch geschulten Gegner zu überwinden. Die Gefahr des Krieges rückt für Indien erst heran, wenn das Project einer Eisenbahn Taschkend-Orenburg zur Ausführung kommen sollte, was aber wegen der vielfachen entgegenstehenden Schwierigkeiten vorläufig nicht zu erwarten ist.

Das Präsidium der „internationalen afrikanischen Association", deren Protector bekanntlich der König der Belgier ist, hat der Berliner Afrikanischen Gesellschaft einen Beitrag von 40.000 M. angeboten für die Gründung einer der Stationen des südafrikanischen Etappenweges, der die Verbindung der Ostküste mit dem oberen Congo herstellen soll. Da sich nämlich die Zusammensetzung des Personals einer Station aus Angehörigen verschiedener Nationen als unzweckmäßig erwiesen hat, ist der Vorschlag gemacht worden, die einzelnen Stationen jenes internationalen Etappenweges zu getrennten und selbständigen nationalen Unternehmungen zu gestalten. Selbstverständlich ist die Afrikanische Gesellschaft auf diesen Plan eingegangen. Die Kosten der Station werden aber außer jenen 40.000 M. noch 20—25.000 M. in Anspruch nehmen, welche dem in den Etat eingestellten Unterstützungsfonds (75.000 M. für 1879/80) entnommen werden sollen.*)

Bäder und klimatische Curorte.

Wiesbaden. Im November 1878 betrug die Einwohnerzahl (nach der Classensteuer-Zählung) Wiesbadens 46.409, was einer Zunahme von 1747 Köpfen des Vorjahres entspricht. Der Fremdenverkehr belief sich im Jahre 1878 auf 67.830 Personen, einer Summe, die nur um 400 hinter dem bisher stärksten Verkehr von 1872 zurückbleibt, dagegen den Durchschnittsbesuch in den Jahren 1873 bis 1877 übersteigt. Auch die Wintercur hat zugenommen; die Fremdenliste vom 16. März l. Js. enthält 7182 Namen. Die Sterblichkeit der Stadt betrug im vergangenen Jahre 1008, was bei 46.000 Einwohnern der Rate von $23_{,4}$ pro Tausend entspricht. Für die heurige Cur-Saison sind bereits mehrere umfangreiche Arbeiten in Angriff genommen: das alte Hospital neben dem Kochbrunnen wird abgetragen und der freie Platz in Anlagen umgewandelt; ein Theil des Thermalwassers wird zu einem zweiten Trinkplatz in der neuen Colonnade geleitet, welche seit dem jetzt vollendeten Wiederaufbau nach dem Brande eine prächtige Wandelbahn mit eleganten Läden bildet, und die großen Wiesen vor der Dietenmühle werden zur Erweiterung des Parkes mit Teich und zoologischem Garten benützt.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen und Denkmale. Dem Afrika-Reisenden Dr. Oscar Lenz in Wien wurde von dem König von Portugal das Ritterkreuz des portugiesischen Christus-Ordens verliehen. — Hauptmann Julius Albach in Wien erhielt für seine Leistungen auf dem Gebiete der Kartographie vom Kaiser von Oesterreich-Ungarn die große goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft. — Dem als Naturforscher und Schriftsteller hochgeschätzten bayer. Geheimrath Gotthelf Heinrich von Schubert, der am 1. Juli 1860 in München starb, will eine Anzahl seiner Verehrer in seiner Vaterstadt Hohenstein bei Chemnitz in Hinblick auf den am 26. April 1880 bevorstehenden Säculartag der Geburt ein Denkmal mit dessen Bronze Büste errichten. Gleichzeitig beabsichtigt man, unter dem Namen Schubert-Stift eine Kleinkinderbewahranstalt für Hohenstein und Umgegend in's Leben zu rufen. — Capitän James Cook wurde im Hydepark zu Sidney in Australien ein Standbild errichtet und am 25. Februar enthüllt. — Um das Andenken an Carl Ernst von Baer, den großen Forscher, in besonderer Weise zu ehren, sind vor kurzem zwei Aufrufe ergangen. Der erste derselben vom Rector Meykow der Universität Dorpat gebracht, strebt der Errichtung eines Bronze Standbildes für Baer an; der zweite Aufruf, von Alexander Ecker, Wilhelm His und Rudolf Leuckert (Freiburg-Leipzig), besonders an die deutschen Naturforscher gerichtet, empfiehlt dagegen die Veranstaltung einer würdigen Gesammtausgabe von v. Baer's Werken.

Ueber die Entfernung der Sterne. Wenn je ein Gegenstand den Astronomen zu schaffen gemacht hat, so ist es wohl die Entfernung der Gestirne nicht unter einander, sondern von unserer Sonne. Um so weit als möglich die enormen Distanzen zu schätzen, welche die Fixsterne von unserem Sonnensysteme trennen, nimmt man die Anzahl Jahre, welche das Licht braucht, um bis zu uns zu gelangen, und nennt dies Lichtjahre. Bei dieser Schätzung

*) Vergl. auch „Reisen und Polarfahrten" S. 354.

nimmt Struve 8 Minuten 17,78 Secunden für die Zeit an, deren das Licht bedarf, um von der Sonne zur Erde zu dringen, auf Grund des von Le Verrier für die Sonnen-Parallaxe bestimmten Werthes. Dies bildet die Distanzeinheit. Nach Struve braucht das Licht drei und ein halbes Jahr, um uns vom nächsten Fixsterne α Centauri zu erreichen; vom Polarstern aber sind gar 35 Jahre erforderlich. („Ausland.")

Chinesische Gäste, nämlich Li-Fouvar, der chinesische Geschäftsträger in Deutschland und Major Tscheng Kitong, der Militär-Attaché der chinesischen Legation, besuchten am 5. März die Sitzung des Vereins „Berliner Presse" und unterhielten sich mit der Versammlung sehr lebhaft in französischer Sprache. Bei dieser Gelegenheit erfuhr man auch, daß der Geschäftsträger, ein in China rühmlichst bekannter Schriftsteller, die ersten beiden Bände des „Kosmos", sowie viele andere wissenschaftliche Werke in's Chinesische übersetzt und im Ganzen bisher einige dreißig Bücher publicirt habe.

Die Bevölkerung Lembergs beträgt nach der „Gazeta Narodowa" gegenwärtig 103.711 Köpfe; die Garnison jedoch eingerechnet, beläuft sie sich auf 109.711 Personen.

Die weltberühmte Messe von Eski-Dschuma (s. Heft 3, S. 112 der „Rundschau"), welche in den vergangenen drei Jahren der kriegerischen Ereignisse auf der Balkan-Halbinsel halber nicht stattfinden konnte, wird zufolge Beschlusses der bulgarischen Regierung wieder hergestellt und schon im kommenden Sommer abgehalten.

Ueber das Seerettungswesen hielt Admiral Werner zum Besten der deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger am 15. März in Wiesbaden einen Vortrag. Die Gesellschaft besitzt jetzt 87 Rettungsstationen mit 80 Booten und hat von 1000 gestrandeten Schiffen Menschenleben gerettet; ihre Mitgliederzahl übersteigt jetzt 34.000, ihr Gesammteinkommen beläuft sich auf 158.000 Mark, die Ausgaben auf 100.000 Mark.

Geographie und Statistik des Buchhandels im Jahre 1879. Aus dem am 18. März ausgegebenen 41. Jahrgange des „Adreßbuches für den deutschen Buchhandel von O. A. Scholz" geht Blüthe und gedeihlicher Fortschritt des Büchergeschäftes in Deutschland und dem mit demselben verkehrenden Ausland in sprechenden Ziffern hervor. Wir entnehmen darüber aus der Augsb. Allg. Ztg. Nachstehendes. Die Gesammtziffer der hier verzeichneten Firmen hob sich auf 5360 (darunter 130 Zweiggeschäfte), d. h. auf 340 mehr als 1877, dagegen 16 weniger denn 1878. — Auf das Deutsche Reich kommen davon heuer 4042 Firmen in 925 Städten (1878: 3957 in 895; 1877: 3745 in 852 Städten). Oesterreich-Ungarn nahm 631 Firmen in 204 Städten, das übrige Europa 600 Geschäfte in 130 Ortschaften in Anspruch. Asien, Afrika und Australien sind durch je 3 Firmen in 3 Städten, Amerika durch 78 Handlungen in 27 Städten vertreten. Die Zahl der Plätze des Buchhandels beträgt 1295. An der Hand des Adreßbuches gelingt es, die Vertheilung des Buchhandels im Deutschen Reiche genau zu verfolgen. Preußen allein stellt zur Gesammtzahl (925) 544 Städte, Sachsen 91, Bayern nur 89, Württemberg 38, Baden 27, Mecklenburg 25, Hessen-Darmstadt 19, Elsaß-Lothringen 15, Oldenburg 12, Altenburg 9, Weimar und Meiningen (Land) je 8, Braunschweig 7, Anhalt 6, die Lippe und Reuß je 5, die beiden Schwarzburg und Waldeck je 4, Coburg und Bremen je 3, Hamburg 2 und Lübeck 1 Ort. In Preußen kommt eine Buchhändlerstadt auf 47.320 Einwohner, in Sachsen schon auf 30.336 Einwohner, in Bayern aber erst auf 56.431 Einwohner; im ganzen Reich auf 46.191 Einwohner. Eine Buchhandlung aber entfällt im Reiche schon auf durchschnittlich 10.570 Einwohner, in Oesterreich-Ungarn (nach der Zählung von 1869) erst auf 56.489 Einwohner. Bayern erhielt im letzten Jahre 7 neue Buchhändlerplätze (Bergzabern, Frankenthal, Mindelheim, Pleinfeld, Selb, Treuchtlingen und Wilhelmsdorf); Baden 1 (Emmendingen); Preußen 25 (darunter Eschweiler, Süchteln, Gardelegen, Biebrich, Angermünde ꝛc.); Sachsen 3; Elsaß-Lothringen 1; Weimar 1 (Weida). Dagegen verschwanden auch wieder 15 Orte aus der Buchhändlergeographie. — Die 39 neuen Plätze hatten eine Gesammtbevölkerung von 145.000 Seelen. Der Commissionsbuchhandel hat seinen Hauptmittelpunkt in Leipzig (4817 Commitenten und 126 Commissionäre). Nächst Leipzig erscheint Wien mit 514 Committenten und 30 Commissionären, dann Stuttgart mit 464 Committenten und 14 Commissionären, dann erst Berlin mit 277 Committenten und 29 Commissionären, Zürich, Pest und Prag mit 109, 99 und 96 Committenten und 5, 10 und 17 Comissionären.

Neue Währung in Serbien. Das serbische Amtsblatt veröffentlicht ein Gesetz, welchem zufolge eine neue Währung, und zwar das Decimalsystem der Pariser Münzconvention vom 23. Dec. 1865, eingeführt wird. Von nun an wird in Serbien nicht mehr nach Ducaten, sondern nach Dinars (Francs) gerechnet werden. Der Finanzminister ist ermächtigt, 250.000 Stück Miland'or zu 20 Dinars, 500.000 Stück zu 10 Dinars, 200.000 silberne zu 5 Dinars, 750.000 zu 2 Dinars, 800.000 zu 1 Dinar und 600.000 zu $^1/_2$ Dinar prägen zu lassen.

Vom Büchertisch.

Adreßbuch der deutschen Gelehrten. Unter diesem Titel beabsichtigen Dr. Hugo Schramm-Macdonald, Ferdinand von Witzleben und R. v. Zahn's Verlagsbuchhandlung ein möglichst vollständig genaues Verzeichniß aller in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und der deutschen Schweiz, sowie der im Auslande lebenden Gelehrten deutscher Nationalität, ihre gegenwärtige Stellung und ihre Aemter, ihren Wohnort, ihre biographischen Daten, ihr kurzes curriculum vitae und ein Verzeichniß ihrer wichtigsten Schriften ꝛc. herauszugeben. Umfassende Vorbereitungen haben die Herausgeber bereits seit längerer Zeit getroffen.

Wir erfüllen eine angenehme Pflicht, indem wir das Erscheinen einer „zweiten vermehrten und verbesserten Auflage" der trefflichen Schrift: „Bosnien, das Land und seine Bewohner ꝛc. ꝛc." (Wien, L. C. Zamarski, 1879) von unserem geehrten Mitarbeiter A. Freih. von Schweiger-Lerchenfeld anzeigen. Ein zeitgemäßes und dabei gründliches Werk, das vom Publikum so rasch durch das Bedürfniß einer abermaligen Auflage ausgezeichnet wurde, abermals charakterisiren wollen, wäre jedoch von Ueberfluß. Wir dürfen einfach auf unsere frühere Besprechung hinweisen (D. R. ꝛc. Nr. 2, S. 95) und fügen nur hinzu, daß die Vermehrungen wesentlich in den topo- und ethnographischen Abschnitten, die Verbesserungen in formellen Abrundungen, bei gleichzeitiger Rücksichtnahme auf die seit dem ersten Erscheinen des Buches eingetretenen Ereignisse, vom Verfasser gesucht wurden. Auch zu den Illustrationen ist manches Neue beigefügt. A. B.

Luciano Cordeiro, l'hydrographie africaine au XVI siècle d'après les premières explorations portugaises. Lettres à Msr. le Président de la société de géographie de Lyon. Lisbonne 1878.

In der Form von sechs Briefen an die Präsidentschaft der Geogr. Gesellschaft zu Lyon behandelt Luciano Cordeiro, in seinem Vaterlande als geistvoller Schriftsteller bekannt, die Verdienste der Portugiesen um die Hydrographie Afrikas im 16. Jahrhundert Es ist zu bedauern, daß L. Cordeiro nicht in seiner Muttersprache, die er so meisterhaft beherrscht, das Werkchen abgefaßt hat; denn es haben sich leider in den französischen Text zahlreiche Druckfehler eingeschlichen. — Cordeiro kehrt sich in seiner Schrift wiederholt gegen Petermann's ungerechte Behauptungen über die geringen Verdienste und die unzuverlässigen Angaben der Portugiesen hinsichtlich der Erforschung Afrikas. (Mitth. 1877. XII, S. 466). Schon im 14. Jahrhundert sei von Portugal der Impuls zur Erforschung Afrikas ausgegangen; Cordeiro führt eine Reihe portugiesischer Afrika-Reisender des 15. Jahrhunderts auf; seit 1516 war der König von Congo bereits Vasalle der portugiesischen Krone und unterstützte als solcher die Forschungen der portugiesischen Afrika-Reisenden. Auch einige der ältesten Mittheilungen über Afrika (aus d. J. 1540) gehören dem Pater Francisco Alvares an. Cordeiro handelt ferner eingehendst über die Studien der Portugiesen hinsichtlich der Nilquellen und faßt zum Schlusse (S. 70) die Resultate der portugiesischen Forschungen im 16. Jahrhundert in vier Punkte zusammen, deren Hauptverdienst seien: die Kenntniß der „origine lacuste et centrale des grands fleuves de l'Afrique", die „correction de la géographie ptoléméenne", die „determination approximative du bassin du Nil" und endlich „prolongement vers l'équateur et vers S. du Zaire".

Dr. C. v. Reichardstoettner.

Aus Mexico. Reiseskizzen aus den Jahren 1874 u. 1875. Von Dr. Friedrich Ratzel, Professor der Erdkunde an der technischen Hochschule zu München. Mit einer Karte in Farbendruck. (Breslau, J. U. Kern's Verlag 1878.)

Die Reisen des Herrn Verfassers in Mexico darf man wohl als Vervollständigungen jener sorgfältigen Bewanderung der Vereinigten Staaten ansehen, aus der seine umfassende Landeskunde der Union hervorgegangen ist, von welcher der 1. Band („Physikalische Geographie und Naturcharakter") vorliegt. Geben sich auch die mexicanischen Reiseskizzen in feuilletonistischer Form, so sind doch die Touren, von denen sie erzählen, offenbar sehr wohlerwogen gewählt. Man wird nicht blos in die Emporien des Landes, sondern auch in dessen seltener bereiste Gebiete geführt, welche eben dadurch oft die interessantesten sind, daß hier Art und Entartung spanisch-amerikanischer Halbentwicklungen unverhüllt vorliegen, während an den Küsten und großen Plätzen der Andrang germanisch-amerikanischen Wesens vom Norden und chinesischen von Osten den Schauplatz erfüllt. Ob ihnen Mexico auf die Dauer Stand zu halten vermag, darum dreht sich die Frage der Zukunft. In Natur und Wesen des Landes und Volkes, wie sie sind, liegt die Antwort. Alles Wesentliche, mit Ausschluß des Müßigen zu schildern, setzte sich der Verfasser zur Aufgabe; und zwar nach eigener, doch vorurtheilsfreier Beobachtung. So reihten sich die theils reisebeschreibenden, theils reflectirenden Abschnitte des Buches zusammen,

welche bei gleichwerthiger Behandlung praktischer und idealer Interessen, in ihrer Gesammtheit alle wichtigeren Seiten des mexicanischen Lebens zu beleuchten suchen. Ist in Betreff der tropischen Naturcharaktere die ihren Erscheinungen zugewendete Sorgfalt ein liebenswürdiger Vorzug des Buches, so füllt anderseits die praktisch klare und objective Beobachtung der Lebensgestaltungen in dem social und politisch fluctuirenden Gesellschaftswesen Mexicos eine wohl und lang empfundene Literaturlücke aus. Aber auch die sorgfältigste und humanste Erwägung wird sich nicht zu der Erwartung versteigen, daß aus den heutigen Herrschaftselementen des Landes eine große und starke Zukunft hervorgehen könne. A. B.

Reise durch den Stillen Ocean von Max Buchner. (Breslau, J. U. Kern's Verlag, 1878.)

Der Verfasser, den wir soeben an der Spitze der deutschen Forschungs-Expedition im Westen Aequatorialafrikas wissen, bietet hier in humoristisch-heiterem Feuilleton-Tone die Erlebnisse einer oceanischen Erholungstour. Des Reisens durch siebenmalige Fahrten als Schiffsarzt auf den Postdampfern zwischen Europa und Nordamerika gewohnt, schildert er zunächst die viermonatliche Segelfahrt eines Auswandererschiffes nach Neu-Seeland, der er abermals als ärztlicher Leiter vorstand. Nach beschwerlicher Quarantaine auf einsamer Insel reist er von Wellington in's Innere der Nordinsel (N. Ulster) zu deren berühmten Geyser-Gebieten und den Wohnsitzen der mehr und mehr aussterbenden Maoris. Aus Auckland führt die Dampferfahrt nach den schönen Viti-Inseln, dann nach dem Hawaï-Inselreich, wo der größte aller thätigen Vulcane der Welt, der Kilauea, bestiegen und meisterhaft geschildert wird. Ueber Californien, die Pacificbahn, die Mormonenstadt, Philadelphia und dessen Weltausstellung erfolgt die Heimkehr. Aber trotz der leichten und zunächst auf Unterhaltung berechneten Darstellung, enthält diese doch zugleich auch eine Fülle ernster Beobachtungen, naturhistorischer Untersuchungen und geographisch-ethnologischen Stoffes. A. B.

Pyramide und Oelberg. Erinnerungsblätter an eine Orientreise von El. Schack von Igar. Stuttgart, Verlag von Richter und Kappler. 1879.

Eine vornehme Dame reiste — vielleicht von Petersburg — über Warschau, Wien und Triest nach Alexandrien, Kairo, Jaffa, Jerusalem, Damaskus, Beirut, Athen, Constantinopel und kehrte über Budapest und Wien wieder nach ihrer Heimat zurück. Sie hat ein reiches Wissen und offene Augen mitgebracht, schilderte nun in anziehender, ungesuchter, lebendiger Sprache, was sie auf ihrer Reise geschaut, gedacht und empfunden. Sie ist weder eine Ueberschwängliche, noch ein Blaustrumpf — gewiß eine Empfehlung für ein von ihr geschriebenes Buch. C. A. R.

Wanderungen durch die österreichisch-ungarische Monarchie. Landschaftliche Charakterbilder in ihrer geographischen und geschichtlichen Bedeutung. Im Auftrage des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht herausgegeben von Professor Dr. Friedr. Umlauft. Mit 55 Original-Illustrationen in Holzschnitt. Wien, Verlag von Carl Graeser. 1879. 1—9. Lieferung.

Es liegt in der Natur der geographischen und politischen Gestaltung der österreichisch-ungarischen Monarchie, daß es landschaftliche Schönheiten aufzuweisen hat, daß es so außerordentliche Gegensätze in sich schließt wie kaum ein anderer Staat Europas. Alpen und Puszta, Karst und Böhmerwald, Donau und Adria, Elbe und Drau — welch' bunter Wechsel!

Und auf alle diese Gebiete und ihre interessantesten, sehenswürdigsten Partien wollte die Staatsregierung Schule und Haus, ja die weitesten Kreise gebildeter Leser der Monarchie durch Wort und Bild aufmerksam gemacht wissen. Ein wahrhaft patriotisches Unternehmen, wie es bislang noch kein Staat in's Leben gerufen. Und nicht minder glücklich wie dieser Gedanke ist der Griff zu nennen, der Dr. Friedr. Umlauft die Abfassung des Textes übertrug, der sich, wie das von einem Manne seiner Art auch nicht anders zu erwarten war, nicht darauf beschränkt, die leider nur mittelmäßig ausgeführten Abbildungen zu erläutern, sondern den Leser mit sicherer Hand durch das ganze Gebiet führt. C. A. R.

Schluß der Redaction: 28. März 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 8. Mai 1879.

Ein Reisebrief von Madeira.

Von Gustav Pauli.

Den Freunden in der Heimath von Land und Leuten in der Ferne und von den Erlebnissen der Reise getreulich zu berichten, haben wir nie versäumt. Mit solchen Blättern aber an die Oeffentlichkeit zu treten, wird dann zu einem gewagten Schritte, wenn wir ausgetretene und ausgeschriebene Pfade gewandelt sind, und uns daher nicht einbilden dürfen, dem Leser Neues bringen zu können. Da müssen wir der ewigen Schönheit des Gesehenen vertrauen, daß sie uns Gehör verschaffe; wie ein Dichter, der vom Frühlinge singt.

Uns führte nicht Siechthum über das Meer, wir gehörten zu den Begnadeten, die, auf der Höhe des Lebens stehend, mit der Frische der Jugend hinausziehen durften, als daheim der Schneesturm drohte, um, so lange es uns gefallen sollte, in dieser kleinen Zauberwelt uns umzusehen.

Rythmisch rauscht die Meersluth rasselnd über die Kiesel des Strandes, ein leichter, weicher Wind wiegt die großen blauen Convolvulus-Blüthen, die unsern Balcon umranken, und aus einem Häuschen zur Seite dringt die Stimme eines Sängers zu seiner viersaitigen Machête. Es ist, als drängte sich Alles einschmeichelnd an den Tisch des Schreibers, damit er ja schöne Dinge von hier nach Hause melden möge.

Die Möglichkeiten Madeira zu erreichen, sind sehr zahlreich geworden in unsern Tagen. Wem die längere Seereise nicht unangenehm, der findet jeden Sonnabend in Liverpool einen Dampfer, jeden zweiten Donnerstag in London und Dartmouth, jeden Freitag in Southhampton und Plymouth. Zwei oder dreimal im Monate läuft ein Liverpooler Dampfer Havre an, auf seinem Wege nach Madeira. Wer sich den Seeweg kürzen will, findet in Lissabon jeden 5. und 20. des Monats den Portugiesischen Postdampfer. Die Sonnabendsschiffe von Liverpool gehören der „African Steam Ship Comp.“ und der „British and African S. S. C.“ Die von dort Havre anlaufenden der „River Plate and Brasil S. S. C.“ In Southhampton-Plymouth hat man sich an die „Union S. S. C.“, in London an „Donald Currie & Co.“ zu wenden.

Deutschen Besuchern der Insel, namentlich Kranken, wird es sich endlich empfehlen, ein Schiff der Hamburg-Westindischen Linie zu benützen, welches, gewöhnlich im October, auf seiner Fahrt nach dort von seinem Course abweicht, um Winterfremde auf Madeira abzusetzen. Im Frühjahre, zu der Zeit, wenn es auf der Insel, in Funchal wenigstens, zu warm wird, findet sich der Landsmann auf seiner Reise von Amerika dort wiederum ein. Es fügt sich häufig, daß der in Funchal domicilirende tüchtige deutsche Arzt zur Herbstzeit dieselbe Gelegenheit zur Rückkehr benutzt; der Kranke also sofort sich seinen bewährten Händen anvertraut sieht.

Wir schifften uns in Lissabon ein, nachdem wir die Berechtigung dazu mit 6 £ erkauft. Die Entfernung beträgt nur 535 Seemeilen, die gewöhnliche Fahrzeit daher 50 bis 52 Stunden. Unter allen Volksstämmen, die unsern Erdtheil bewohnen, hatten wir uns schon bewegt; nur die Portugiesen hatten gefehlt. Nun waren wir plötzlich so recht mitten unter sie gerathen; denn ich war der einzige Fremdling unter ihnen. Ein englischer oft nach Portugal fahrender Capitän, von einem seiner Landsleute, der seine erste Reise in jenes Land machte, befragt: was eigentlich die Portugiesen für eine Art Menschen seien? zwängte die Frucht seiner Beobachtungen in die kurze Antwort: „Sie tragen so enge Stiefel, daß man den Fußkrampf bekommt, wenn man es sieht; und — essen keinen Senf zum Roastbeef." Etwas mehr, wenn auch nicht viel, kann ich der Antwort des Briten hinzufügen nach dieser ersten Begegnung. Eine kurze Musterung der Physiognomien schon sagte mir, daß ich es mit einer von der spanischen sehr verschiedenen Race zu thun habe, die mich bald an einen Neger, bald an einen Juden, bald an einen Araber erinnerte. Als sich nun der Mund, mit seinen meistens tadellosen Zähnen, zur Rede öffnete, war ich vollständig enttäuscht und hilflos. Nach der Druckschrift urtheilend, hatte ich auf eine schöne, volltönende Sprache gerechnet, und nun flossen mir die Worte durch die Nase, über den Gaumen, oder zischelnd über die Zunge entgegen; ein römisch-germanisch-französisch-arabisches Sprachenconglomerat seltsamer Art!

Trefflich diente uns ein Wind aus Nordost; und es wäre eine wahre Freude gewesen, so durch die sonnbestrahlten, blauen Wogen dahin zu steuern, hätte sich nicht alsbald ein so arges seitliches Rollen eingestellt, das jede freie Bewegung untersagte, ja, den Sitz auf den glatten Bänken des Decks oft nicht unbedenklich erscheinen ließ. Reichlich zwar, aber einförmig, füllte sich dreimal täglich die Tafel mit Speisen, von denen man aber, da sie alle gleichzeitig darauf erschienen, nur die zuerst ergriffenen warm zu genießen im Stande war.

Um die Mittagsstunde des 20. December hatten wir die Mündung des Tajo im Rücken, am 22. in der Frühe lag uns schon die kahle Felseninsel von Porto Santo zur Rechten. Nur ein kleines Dörfchen inmitten kümmerlicher Gärten zeigte das langgestreckte Eiland. Den Namen gab ihm João Gonsalvo da Camaro, gewöhnlich Zargo, der Schielende genannt, der im Jahre 1419 aus Sturmesgefahr sich auf dasselbe rettete. Dem heutigen Madeira sich zu nahen, wagte der Portugiese in jenem Jahre nicht; denn die dichten Dunstmassen, die aus dem wasserreichen Waldesdickicht, das die Insel damals deckte, aufstiegen und sie beständig einhüllten, hatten den Glauben erweckt: hier sei der Eingang zur Hölle; unnahbar, unheilvoll. Erst im nächsten Jahre, als Zargo wiederum in diesen Gewässern erschien, faßte er sich ein Herz zum landen. Er fand die Insel unbewohnt.

Auch heute lassen uns Wolken nur unvollständig die Umrisse der Insel erkennen; aber freudig, erwartungsvoll ist Alles auf Deck geeilt. Gestalten, die das Auge nie zuvor gesehen, aber das Ohr in ihrer Noth gehört, sie sind, obgleich das Schiff noch immer dahin taumelt wie ein Trunkener, gesund geworden im Anblicke des Landes; als wenn der auf das Feste sich senkende Blick schon das gestörte Nervensystem wiederum ins Gleichgewicht zu bringen vermöchte! Das Schiff nähert sich der östlichen Spitze der Insel, wo sie, in öden, zerrissenen Felsen sich gestaltend, ins Meer vorspringt, das hoch aufschäumend an ihnen nagt. Cabo Sao Lorenzo heißt die Stelle, und zwar nach Zargo's Schiff. Weiter östlich treten die drei Desertas schärfer, kühner, aber trauriger hervor. Nun hat es die Wendung nach Süden gemacht und wir blicken in

Ansicht von Funchal.

das grüne lachende Thal von Machico. Das Dorf mit seiner kleinen, weißen Kirche liegt unfern des Strandes, und wo sie steht, fand Zorgo, so erzählt die Legende, ein hölzernes Kreuz, das ihm sagte: es sei errichtet von dem Engländer Robert Machin seiner Geliebten Anna d'Arfet, mit der er 1346 hier, vom Sturm verschlagen, gelandet und geendet. Dieser Legende verdankt Dorf und Thal seinen Namen. Weiter erscheint das Städtchen S. Cruz; dann trennt uns nur noch das Cabo Garajou, Brazen Head nennen es die Engländer, von unserem Ziele, der Bucht von Funchal.

Sanft nur ist sie eingeschnitten, und der Schiffer lichtet die Anker und sucht die hohe See, wenn der Wind gegen die Küste steht. Aber heute ist sie stille wie ein Landsee! Von dem dichter gedrängten Kerne der Häuser der

Stadt aus steigen im Halbkreise stattliche Landsitze und Häuschen im lichten Grün der Zuckerrohrpflanzungen, die Höhen hinan. Darüber beginnt ein düsterer Strich von Nadelwald, und kahl und braun zeigen sich dann die Häupter der höchsten, von hier aus sichtbaren Erhebungen der Insel. Im Westen der Stadt liegt, unfern der hier wiederum schroff abfallenden Küste, auf einsamem Felsen das Fort Ilheo. Es ist das Ziel beständigen Ausblicks der Bewohner Funchals; denn dort signalisirt man die nahenden Schiffe. In Steinwurfsnähe von ihm, mit dem Lande verbunden, trägt ein zweiter Fels das Fort Pontinha.

Ein Kanonenschuß und die Landesflagge auf der Höhe des Mastes kündigen den Bewohnern an, daß wir der Insel einen neuen Civil-Gouverneur gebracht. Uniformen und schwarze Fracke kommen an Bord zur Begrüßung, und unten im Salon erklingen die Gläser; nur zu oft in Klang und Glas ein Bild der kurzen Dauer solcher Ehrenstellung. In dicker Winterhülle hatten wir das Schiff bestiegen, in leichtem Sommerkleide gingen wir ins Boot. Eine sanfte Schwellung des Meeres hob dasselbe, mit dem Hintertheile voraus, auf die schwarzen basaltenen Kiesel des Strandes, und ein Paar bereitstehende kleine, rothe Ochsen hatten in wenigen Augenblicken unser Fahrzeug, das seitlich am Bug angebrachte Kielhölzer hatte, auf's Trockne gebracht. Um gegen räuberische Gelüste von Seiten der Bootsführer und Träger sich zu schützen, sei es dem Fremdling empfohlen, sich noch am Bord des Dampfers mit Hab und Gut einem der Gastwirthe zu übergeben, die dort gewöhnlich vollzählig zu erscheinen pflegen. Mit der Bitte: „Put the expences down on my bill, pleasi!“ waren wir jeder ärgerlichen Scene überhoben, und in ruhiger Heiterkeit der Seele standen wir bald im „Royal Edinborough Hôtel“ in unserem niedlichen, reinlichen Zimmer. Unter den vier Gasthäusern Funchals hatte ich dieses gewählt, weil es mehr dem gesunden als dem kranken Fremden dienen sollte. Dennoch entging ich auch hier, wie ich bald erkannte, den traurigen Gestalten hinsiechender Jugend nicht.

Nicht ohne Beschwerde bewegt man sich in den ersten Tagen durch die Straßen der Stadt; man muß es erst lernen, auf den kleinen, glatten Kieseln, mit denen sie gepflastert, sich zu bewegen; mit weichen Sohlen gelingt es früher als mit starken; zumal wenn sie benagelt sind.

Weitere Gänge unternimmt man überhaupt hier nicht; das Pferd, der mit Ochsen bespannte Schlitten mit einem Kutschkasten darauf, oder der von zwei Männern an einer Stange getragene „Hamack“ (das Hangebett ist von Amerika herübergekommen und sein Name ist fast unverändert ein Wort der Ursprache auf Haiti: hamaca lautend), das sind die landesüblichen Transportmittel.

So glitt ich zuerst mehr als ich ging, um mich im Städtchen umzusehen; überall neu und fremdartig berührt. Unter den Platanen im Hofe des verschwundenen Klosters zum H. Franciscus, neben dem unser Gasthaus lag, bot man Obst in großer Fülle feil: Bananen, Guyaven, Citronen, Orangen. Weiter gingen wir auf die Praca, wie man im Portugiesischen einen mit Bäumen bepflanzten Platz oder Straße nennt. Mit absterbendem Laube standen dort die Platanen wechselnd mit der tiefgrünen Ficus comosa und dem zartgeästeten Pfefferbaum. Die Verkaufsläden zur Seite zeigen uns gleich die Industrie der Insel: Korbmöbeln, eingelegte Holzarbeiten, Handstöcke und feine Stickereien. Auf den Bänken, im Schatten, sehen wir die armen, bleichen Fremdlinge sitzen; oder man trägt sie, im Hamack liegend, an uns vorüber.

Wo die Praca endet, liegt auf einem freien Platze die nicht unschöne Kathedralkirche, Sé genannt. Zwei Reihen gothischer Spitzbögen tragen in ihr das Dach, welches verkleidet ist mit dem braunen Holze der jetzt ausgestorbenen Juniperus Cedrus. Canonici schreiten an uns vorüber, rothbestrumpft, über einem Unterkleide den Zipfel eines langen, schwarzen Mantels malerisch über die linke Schulter geschlagen. Ein kleines, seltsam geformtes Käppchen sitzt über einem oft recht weltmännisch heitern Gesichte, das Denen Recht zu geben schien, die mir von dem Leben der jüngeren unter diesen Herren seltsame Dinge erzählt.

Die Hauptstraße führt uns weiter gen Osten hinaus. Wohin wir auch blicken, zeigen sich wohlgepflegte, reinliche Häuser; Thür- und Fensterrahmen aus grauem, vulcanischem Tuff, dem sogenannten Pedra molle, auch Cantaria molle, gearbeitet; Schubfenster, grüne Jalousien, grüne Balcons. Aus den mäßig ansteigenden Ziegeldächern ragt meistens ein Thurmgemach auf. — Wir kommen zu einer Brücke und können von ihr weit hinaufblicken in das mit grauen Basaltblöcken bedeckte Bett des Ribeiro da S. Luzia, dessen hochaufgemauerten Ufern Platanen folgen. Ein dürftiges Wässerchen sucht heute seinen Weg zum Meere; und nimmer fehlen an ihm die waschenden unschönen Weiber. Zur Zeit als man in Portugal sinnlos Alles besteuerte, was dem Staatssäckel Geld verhieß, war auch die Seife Monopol; und hinter den waschenden Weibern lauerte die Polizei, ob sie nicht eingeschmuggelte statt der elenden Staatsseife verwendeten. Heute scheint Seife reichlich gebraucht zu werden; denn ich hatte an Sonn- und Feiertagen oft meine Freude an den untadelhaft saubergekleideten Gestalten, die vor den bescheidenen Hütten standen.

Ueber die Brücke gekommen, rechts zum Meere uns wendend, gelangen wir auf eine zweite, aber stillere Praca mit schönen Platanen. Ueber eine andere Brücke, zu der man so steil ansteigt, daß die Jugend das Pflaster, auf Brettern sitzend, zur Rutschbahn benutzt, gehen wir der Hafenstraße zu und sehen nicht fern die Fischhalle. Der erste Lärm, der schon am frühen Morgen von hier weit hinab bis in unser Zimmer dringt, ist der Schrei der Ochsentreiber, die die Fischerboote ans Ufer bringen: „Ca para mim boi! ca-ca-caoá!“ Dann kann man hier wundersam geformte und gefärbte Fischgestalten sehen; und für wenige Kupfermünzen, die die Hausfrau auf den Tisch legt, reiht ihr der Fischer ein tüchtiges Gericht auf ein Stöckchen. Hier sei es eingeflochten, daß, wie auf dem Festland, das englische Pfund eine currente Münze ist. Während es sich dort mit 4500 Reis berechnet, geht es hier für 5000. Portugiesische Goldstücke von 2000 Reis kamen uns selten zu Händen. Häufiger hingegen die silbernen amerikanischen Duros oder Dollars; hier 1000 Reis bringend. Dann folgen in Silber Stücke von 500, 200 und 50 Reis und in Kupfer der Vintem von 20 Reis.

In den nahen Gassen häufen indessen die Landleute, die auf lange Stäbe gestützt, schon oft weither aus den Bergen herabgeklettert sein müssen, denn kleine Handlaternen hängen ihnen am Gürtel, die Producte von Gärten, Viehzucht und Hausindustrie. Obgleich der Portugiese sein Vieh sonst liebreich behandelt, trägt er das dem Tode geweihte Geflügel in herzloser Weise, paarweise, kopfabwärts auf lange Stangen gereiht, auf der Schulter herbei. Es ist Winter, und Blumen sind wenige zu sehen, und die sonst lange Reihe von Gemüsen und Früchten ist gelichtet. Neu war mir die Batate, die sogenannte süße Kartoffel (Convolvulus batatus), vom Volke mehr genossen als die eigentliche Kartoffel. Die Preise aller dieser Dinge hier sind durch den so

sehr vermehrten Anlauf von Dampfern, der augenblicklich schon 400 im Jahre beträgt, außerordentlich gestiegen; denn die Production läßt sich nur schwer steigern.

Die eigenthümliche Tracht unter dem Landvolke scheint bei der jüngern Generation mehr und mehr zu verschwinden. Nur ältere Weiber sieht man mit dem bis an die Taille hinabreichenden, wollenen, meist blauen Doppelkragen, von gleichfarbigem lichtern Bande eingefaßt; und den farbig gestreiften Röcken eigenen Fabricates. Selten noch ragt auf dem Scheitel des Bauern die mehr als halbfüßige, feine Spitze der kleinen blauen Kappe hervor, der Carapuca, die sich nicht unpassend mit dem untern Abschnitt eines Rettigs vergleichen läßt. Weiter gehörte zur alten Tracht ein weißleinenes Beinkleid, das luftig weit bis unter die Kniee reicht, und die lange stets offen getragene Weste. Nur die gelben, rauhledernen, langschäftigen Stiefel aus Büffelleder mit weichen Sohlen konnten sich nicht ersetzen lassen.

Im Hafenquartiere zeigte man uns auch das Haus von Cristoforo Colombos' Schwiegereltern, aus dem er die Gattin heimführte und das ihn zweimal beherbergte.

Den zweiten Gang wollen wir bergan in den stillern Stadttheil machen, wo das Handwerk mehr als der Handel seine Stätten hat, und wo höher hinauf schon der Begütertere sich sein Haus mit einem Garten umgibt. Dort ist auch der Friedhof, den die Engländer anlegten, und auf dem jetzt alle Fremden, wie es scheint, ihre Ruhe finden. Große herrliche Bäume füllen den Vorhof; eine Königspalme, eine Dattelpalme, eine Araucaria excelsa und eine dichte Gruppe schlanken Bambusrohrs lehnt sich über das Eingangsthor. In seiner Mitte breitet sich ein Pfefferbaum in nie gesehener Größe aus, düstere Cypressen stehen ringsum und tiefrothes Geranium sproßt zwischen den Gräbern, so daß ein rother Schimmer über den ganzen Raum ausgegossen. Es ist eine eigenartige Wehmuth, mit der man hier von Stein zu Stein geht; denn es sind nicht müde Pilger, es ist ja überwiegend die Jugend, die Jugend aller Nationen, die hier ruht; und wie viel Glück und Hoffnung mit ihr!? Steigen wir höher hinan, lassen wir das, wie alle geistlichen Orden in Portugal, schon seit 1832 aufgehobene, aussterbende, aber noch immer nicht ganz verödete Nonnenkloster S. Clara zur Linken; werfen einen Blick in die tiefen Schatten seltener Bäume, unter denen ich nur den Mango nennen will, die der Garten des Morgado (d. i. Majoratsherr; von major und gado, die Heerde) nun uns gewährt, und wir gelangen dann, von dem immer steiler werdenden Pflasterwege links ablenkend, zu dem sogenannten Bergfort. Da ist es köstlich, auf der Brüstung der hohen Mauer sitzend, auf Stadt und Meer hinabzuschauen.

Wenden wir uns ein anderesmal, den Garten unseres Gasthauses verlassend, zur Linken in den westlichen Theil der Stadt. Auf hoch geschwungener Brücke überschreiten wir den Ribeiro da S. João, in den auf Terrassen das Zuckerrohr niedersteigt, und wo, wie weitmaschiges Netzwerk anzusehen, das Gitterwerk von Rohr (Arundo donax) die Böschung überzieht, um die Weinrebe zu tragen, oder, wo sie der Krankheit erlag, dem gemeinen Kürbis als Lager zu dienen. Jenseits lichten sich die Häuser, die Landhäuser, die Quintas, beginnen.

Nur noch abwärts zur Linken liegt ein Haus des Elends; es nimmt die vom Aussatze (Elephantiasis) Befallenen auf. Daß man ihnen ein eigenes, umfangreiches Gebäude einräumte, läßt auf häufiges Vorkommen dieser furchtbaren Krankheit schließen. Heilung von ihr ist ja unmöglich; es gilt nur, den

Zerstörungsproceß den Kranken erträglich zu machen und den Mitmenschen den grauenhaften Anblick zu ersparen. Das von einer brasilianischen Prinzessin erbaute Hospital hier zur Rechten steht wie ein Schloß in seinem schönen Parke.

Nun wird es ein heiterer Gang die Straße hinauf, die einen Hügel überspannt. Ueber die hohen Mauern der Gärten schütten die Bignonia splendens, eine Bugonvillia in feuerrother, eine andere in blaurother Färbung, eine wahre Fluth von Blüthen hinab.

Empfohlenen Fremden wird man gerne gestatten, in den Gärten sich umzusehen. Da ist zur Linken die Quinta Lambert, mit der mächtigen Ficus comosa, und dann folgt die berühmte Quinta Davis, eines Engländers, in der seiner Zeit die österreichische Kaiserin einen Winter verlebte. Das Haus ist anspruchslos im Style, wie man überhaupt auf der Insel schlicht zu bauen liebt: aber der Park, in dessen Mitte das Haus ganz versteckt gelegen, zeigt im üppigsten Gedeihen eine Vegetation, die uns Glas und Ofen nur kümmerlich zu schaffen vermögen. Es gedeiht eben Alles unter diesem glücklichen Himmelsstriche: die Kinder der Tropen reichen hier denen der gemäßigten Zone die Hand. Wo soll ich beginnen, wo enden in der Reihe der neuen Bekanntschaften!? Königspalme, Dattelpalme, Sagopalme, Musa (Banane) strelitzia, jetzt in Blüthe, Kampferbaum und Zimmtbaum, Caffeestrauch, Theestrauch, Camelien-gebüsche, Bambus, Mangobaum und Korkeiche. Das Alles drängt sich und steigt auf mit dem Ausdrucke größten Behagens. Hinein in dieses geheimnißvolle Dunkel lächeln dann von Veranda und Pavillon Passionsblumen neben jenen anderen ausgelassenen Schlinggewächsen. Nur ein Fremdling steht da in der heitern Gesellschaft, als wenn ihn Heimweh plagte: der Weihnachtsbaum der kaiserlichen Frau, den ihr der Gemahl sandte und den sie pflanzen ließ. Obgleich sie schon siebenzehn Jahre hier steht, die gute deutsche Rothtanne, sie will nicht empor. Jetzt öffnet unser gütiger Führer, der Arzt des Hauses, die Thüre eines Pavillons, der sich hinausrundet auf die schroff zum Meere abfallende Klippe. Das steigt und sinkt tief unten, heulend und schäumend; die Desertas drüben haben ihr schönes violettes Abendgewand angelegt, und hier liegt Funchal zur Seite, noch so heiter im Weiß seiner Häuser und Grün seines Zuckerrohrs, als wenn kein Dunkel der Nacht es verfinstern könnte.

Wir betreten wiederum die Straße, kommen absteigend zu einem zweiten grauen Flußbette und befinden uns dann jenseits auf dem Caminho nuovo, der einzigen ebenen Straße, die die Insel hat. Seit mehr denn zwanzig Jahren strebt sie vergebens das Fischerdorf Camara de Lobos zu erreichen; zwei Stunden Gehens nur von Funchal. Mangelt der Wille oder das Geld? Ich weiß es nicht! Die Gegend wird kahler, je weiter wir kommen, denn der röthliche Tuff, der die Mulde von Funchal segensreich deckt, ist dem Basalt gewichen, der jenem Hügel zu unserer Rechten entströmt sein wird.

(Fortsetzung folgt.)

Auf der Giselabahn.

Von Friedrich Lampert.

(Schluß.)

Aus enger Felsenspalte schäumt der Fluß hervor; hoch wirbeln die Staubsäulen auf, als wollte das eben herniedergeschleuderte Gewässer wieder zur Bergheimat zurück, aber neue Wogen drücken den aufsteigenden Dunst nieder, Welle auf Welle, Sturz auf Sturz muß herab zur Salzach, die auch gährender noch als bisher aufbraust, um das wilde Kind der Gastein zu empfangen. Mit ihm verbunden, zieht sie weiter, noch immer im ziemlich engen Thale fort, nun scharf nach Osten wieder gewendet. Nur mit Aufbietung der höchsten Technik war es möglich, durch die zerrissenen Kalkthonschiefermassen einen sichern Weg für die Bahn und ihr eine feste Grundlage zu schaffen. So wie hier, hat der Fluß noch nicht gegrollt ob der Mauern, die ihn eindämmen, fast dämonisch sieht sich das Wellengewoge an, mit dem er an die steinernen Wände anschlägt, die hier auf lange Strecke sein Bett ihm vorschreiben. Endlich lichtet sich die Schlucht, um dem freundlichen Dorfe Schwarzach Platz zu lassen, dem Rütli der österreichischen Protestanten. Noch zeigt man in seinem Wirthshaus den hölzernen Tisch, an dem „die lutherischen Bauern Salz geschleckt haben". Dunkle Erinnerungen gehen mit uns und dunkel wird es auch schon wieder um uns her. Abermals machen schaurige Engen dem Flusse seinen Lauf schwer. Ein Felsenriss nach dem andern setzt sich durch die Fluthen, die gewissermaßen einen permanenten Wirbel bilden. Sie müssen die Kalkthonschiefermasse des Uebergangsgebirges förmlich durchsägen, um dem Strom eine andere Richtung zu erzwingen oder wenigstens seine bisherige zu behaupten. Es gelingt: da wo das Paralleltal der Gastein, das Thal Großarl, ebenfalls von der Tauernkette herstreichend, einmündet, setzt die Salzach von ihrem bisherigen östlichen Lauf direct in einen nordwärts gewendeten ein, so daß wir, wenn wir die Karte ansehen, die Parallele nach Saalfelden zurückzufahren scheinen. Brücken und Tunnel haben auch hier dem ungestümen Flusse und seinen nachbarlichen Felsen die Botmäßigkeit unter das eiserne Schienenband gelehrt, und unangefochten trägt uns der Zug wieder in offenere Gelände, in welchen auf sonniger Höhe der stattliche Markt St. Johann im Pongau liegt.

Des letztgenannten Gaues Namen führt nun das ganze Salzachgebiet bis Werfen und zum Paß Lueg, sowie auch jenseits bis zur Lammer und zur Enns. Das Auge ruht wieder aus auf grünen Matten und Saatfeldern; dann aber hebt es sich bewundernd zu den gewaltigen Bergzinnen, die sich gerade vor uns und zur Seite aufthürmen. Hier die „übergossene Alp", welche uns aus dem Mühlbachthal den Mühlbach in den Weg schickt, dessen grauweiße Fluthen seinen Ursprung und seine Eisheimat bekunden, und dort die monumentale, wie von Cyklopen zusammengeschichtet erscheinende Mauer des Tännengebirges, auf welche geradezu die Eisenbahn nun Curs hält.

Ehe man auf eisenbelegtem Wege die Salzach entlang fuhr, waren St. Johann und Werfen die Hauptstationen der Straße; jetzt ist es Bischofshofen, der einzige Punkt auch, wo der Tageszug von Innsbruck nach Salzburg einen etwas längeren, wenn auch immer noch sehr kurzen Aufenthalt gestattet. Die Triester Hauptstraße und die Radstätter Bahn münden hier ein. Wir

sehen diese eine Weile neben uns den Berghang hinauf sich winden, bleiben aber selbst im Thale, in welchem uns mächtige Gitterbrücken über den unbändigen Fritzbach tragen, welcher mit jener Bahn aus dem Fritzthale gekommen ist. Die Weite hat sich schon wieder in das Enge und Engste verwandelt; mit jedem Ruck der Locomotive vorwärts — kommen wir dem wildschaurigen Passe näher, in welchem auf Stundenweite Straße, Fluß und nun auch die Bahn zwischen den gewaltigsten Hochgebirgsmassen sich durchzwängen müssen. Ein wuchtiger Riß trennte einst den Stock des Tännen- von dem Hagengebirge und mit furchtbarer Gewalt warfen sich die Fluthen des Pongauer Sees in diesen Spalt, um jenseits einen andern See zu füllen. Lang liegt diese Zeit dahinter, aber wie es gewesen, wie die Wasser in diesem Schlunde tobten, von einer Wand zur andern geworfen, das sieht man heute noch: hoch oben, wie in der Tiefe noch die Spuren der Brandung. Werfen ist die diesseitige Thorstation des Passes Lueg. Aus einer einzigen Straße eigentlich nur besteht der alte Bannmarkt, der auf grüner Terrasse sich hinzieht. Daß sie etwas schief aussieht, indem ein Haus neben dem andern um einige Fuß zurückgebaut ist, giebt ihm ein eigenthümliches, pittoreskes Ansehen. Aber das Haupt- und Prachtbild Werfens ist seine Burg, Hohenwerfen. Längst ist der Markt dem Auge wieder entrückt, da erscheint sie noch, kühn, von mächtigen Mauern umwallt, mit starken Thürmen geschützt, auf steilem Felsen horstend, mit diesem verwachsen. Jener Riß, der das Gebirge spaltete, löste ihn von dem Tänn: die wild ihn umwirbelnden Fluthen haben sich in die Lücke gedrängt und machen nun die trotzige Burg zur „Pfalz" der Salzach. Die Sonne spiegelt sich in ihren Fenstern und breitet einen freundlichen Schimmer über die düsteren Mauern, hinter welchen in den schmachvollen Zeiten der „deputatio secreta" die salzburgischen Inquisitionsgräuel verübt wurden, die zu dem Aergsten gehören, was die schwarzen Blätter der Kirchengeschichte enthalten. Andern Bericht thun uns, unweit Werfen, die Ascherbrücke und das Stegwaldwirthshaus, von den Freiheitskämpfen der Jahre 1805 und 1806. In letzterm sah und sprach ich vor vielen Jahren noch den Besitzer, den Major der Tiroler Scharfschützen, Josef Strauber, den tapfern Waffengefährten Speckbacher's und Haspinger's. Die Befestigungen des Passes Lueg, in welchem er besonders sich ausgezeichnet, wurden von den Franzosen gesprengt und blieben längere Zeit in Trümmern liegen, um dann wieder, stärker als zuvor, aufgebaut zu werden. Die Eisenbahn sieht von ihnen nichts, sie erzwingt sich den Ausgang aus dem Engpaß durch einen langen Tunnel. Indem wir diesen durchfahren, meinen wir das Gebrause der bisher uns begleitenden Salzach hinter den Felsenmauern zu vernehmen. Auf einmal war sie dem Blicke entschwunden, wie durch Zauber versunken. Durch die schauerlich großartige Klamm der bekannten „Oefen" bricht sie sich Bahn in das Flachland. In diesem sehen wir sie wieder. Es ist ein eigenthümlich Gefühl, so auf einmal aus diesen Berg- und Flußengen, die einen neun Stunden lang umschlossen haben, heraus zu sein. Eben noch die beklemmende Nähe der höchsten Berge, die Düsterheit des Passes Lueg, und nun die offene, lachende, blühende Landschaft des erweiterten Salzachthales. Wie ein paar Thorflügel sind plötzlich das Hagen- und Tännengebirge aus einander getreten, die Bergpforte ist offen. Golling hält uns auf blumigem Wiesenkissen den Schlüssel dazu entgegen. Sieht man rückwärts, so kann man's kaum glauben, daß man eben von da drinnen hergekommen ist: wie eine Zaubermauer legt sich der gigantische Wall vor; man fühlt unwillkürlich Lust, sofort umzukehren, und durch die geheimnißvolle Lücke, von der man nichts

gewahr wird, wieder in das Reich der Gnomen, der Berg- und Wassergeister einzudringen. Allein wir müssen uns das schon auf ein andermal versparen. Nur zur Linken begleiten noch sechs Stunden lang 6- bis 800 Fuß hohe Berge, die Kalkgipfel des Berchtesgadener Felsengürtels die Ufer der Salzach; zur Rechten hat die Höhe der Voralpen schon auf 4- bis 5000 Fuß sich herabgemindert. Die grüne Kuppel des Gaisberges ist ihr letzter Vorposten, während die andere, die westliche Seite sich ihren stolzern und schroffern Charakter noch bis zu ihrem Grenzhüter, dem Marmorklotz des Untersberges, festhält. Dann aber hat der Fluß seinen treuen Wächtern ganz und auf immer Lebewohl gesagt: er gehört nur noch dem Flachlande an. Kurz vor Golling trägt wieder eine hohe Brücke die Bahn über die Lammer, welche aus der Abtenau herkommt, durch welches stille Thal man über den Paß Gschütt zur Gosau und zum Hallstätter See wandert. Um dieser Wegrichtung, aber noch mehr um des berühmten Schwarzbachfalles willen, steigt man in Golling aus. Ueberhaupt wird hier die Bahn frequenter; an der Zunahme neu Einsteigender merkt man, daß die Ausflugsorte der Hauptstadt hier herum liegen und man die neue Bahn preist, welche den Verkehr zu ihnen erleichtert. In Kuchl, dem nächsten Haltpunkt hinter Golling, verzeichnen uns die Reisehandbücher einen der ältesten Orte des Landes, dessen Namen sie aber nicht von dem landesüblichen „Kuchl" für „Küche", sondern von dem alten römischen Festungswerk Cuculle abgeleitet wissen wollen. Uns fesselt hier zunächst der Anblick des hohen Görls, des würdigen Nachbarn des Watzmanns. Rechts sehen wir den bewaldeten Rücken des Roßfeldes, darüber seine üppig grünende Matte, links den ebenfalls ganz mit einem Waldkleide überzogenen Felsenstock der vordern Golla und zwischen beiden hinein nun das majestätische Amphitheater des hohen Göll mit seinen Trabanten: „alle Tiefen und Furchen mit Schneefeldern ausgepolstert, aus denen die schneidigen Riffe und Zacken hoch aufstreben, in der Mitte der kalkweiße Dom des Herrschers". „Um so überraschender," fügt mit Recht Schaubach hinzu, „ist dieses Bild, diese Form mitten aus der höchsten Kalkalpenwelt, als wir sie mitten in einem Garten der Voralpen antreffen." Auch zur Rechten zeigen sich bei der Weiterfahrt gar schöne Bildungen der letzteren, insbesondere der Schlenken und der Schmiedenstein im Tunglthale fallen ins Auge, der erstere mit seinem frischgrünen Mattenschmuck, dieser mit dem leichten Ersteigens spottenden Felsenhaupte, das er emporhebt. Auf der Höhe links schimmert eine hellglänzende Kirche weit ins Land hinaus, ein ringsum geschautes Wahrzeichen: die Marmorkirche des Knappendorfes Dürrenberg auf dem altberühmten Salzberg bei Hallein. Die Bahn führt über den Almbach, dessen öfters wildanstrebende Wellen aus dem Welsthale kommen, an den Felsenhörnern des Barnstein vorüber, an dessen Fuß die Bierversorgerin der ganzen Bahnlinie bis Saalfelden, die schon aus dem vorigen Jahrhundert her berühmte Brauerei Kaltenhausen liegt, und erreicht die Station Puch. Schnell folgt dieser Hellbrunn mit seinem Park und seinen Wasserspielwerkzeugen für große und kleine Kinder. Auch das nahe Aigen ist ein Park gleich Hellbrunn, aber welch' ein Gegensatz zwischen beiden! Hier ist nichts mehr von dem beengenden steifen Zopf, dessen Heckenscheere auf Schritt und Tritt hinter den Zweigen hervorschaut, hier herrscht lebensvolle, einfach großartige, natürlich harmonische Gestaltung und Entfaltung. Aigen ist ein großer Carton, den die Meisterhand der Natur, das Ganze, wie das Einzelne genau bestimmend, entworfen hat, und den die Kunst, verständig in den Geist und die Idee der Schöpferin eingehend, nur auszuführen brauchte, um ein Jedermann mit unwiderstehlichem Zauber

fesselndes Gemälde herzustellen. Nirgends sonst sieht man so die ganze zu Grunde liegende und umgebende Landschaft in einen Gartenplan hereingezogen: jetzt ist's ein Theil der nahen Stadt, jetzt wieder ein Stück Watzmann oder Untersberg, die nur extra für ein Aussichtsbild von Aigen hingestellt scheinen. Und dazu diese Baumgruppen, diese Rasenflächen, diese Blumenparterres! Salzburgs Umgebungen haben so unendlich viel Schönes und Originelles — aber alle treten fast hinter Aigen zurück.

Wir haben zum letztenmal gehalten. Unser Reiseziel liegt vor uns. Die Akropolis von Salzburg, Hohensalzburg, steht uns gerade gegenüber. Sie überrascht, imponirt auch von dieser Seite, aber doch nicht so, als wenn man von Nord oder West der Stadt sich naht. Wer Salzburg zum ersten Mal vom Waggon der Giselabahn aus sieht, könnte fast enttäuscht sein: er findet die vielgepriesene, zauberische Schönheit der Lage nicht heraus. Ihm fehlt eben der großartige, gewaltige Hintergrund der südlichen Bergdecoration, von welcher sich die Stadt mit ihren Marmordomen und Palästen so unvergleichlich abhebt. Die einsam aus der Ebene aufsteigende Felsenburg — sonst sieht man auf den ersten Blick hier gar nichts — kann jenes Bild nicht ersetzen. Aber was thut's? Wir sind auf dem Bahnhof; unsere Fahrt ist zu Ende, wir gehen der Stadt zu, wir stehen auf der Brücke — und nun wissen wir, was Salzburg ist. In den Wellen des unter uns rauschenden Flusses schimmert es wie flüssiges Gold, auf den Bergen, von denen wir hergekommen, liegt röthliche Gluth, die Abendglocken läuten; auch vom Stift des heiligen Petrus schallt ein Glöcklein her — ihm folgen wir: wer Salzburg kennt, erräth, wo und wie wir des langen Reisetages Schluß finden.

Zur Geschichte der Kartographie.

Von Franz Ritter von Le Monnier, Bibliothekar der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.

Es kann nicht Zweck der vorliegenden Skizze sein, die größte Vollständigkeit zu erreichen, sondern nur durch Charakterisirung der Hauptmomente in der Geschichte der Kartographie die allmälige, jedoch stete Entwicklung derselben zu zeigen.

Tief wurzelt im Naturmenschen der Orientirungssinn, er leitet den Chabir, den Führer der Karavanen in der Wüste, zeigt dem Vaqueano in den Pampas von Südamerika den Weg durch das hohe Gras, er lenkt die Schritte des Indianers in den Urwäldern Amerikas und geleitet den Südsee-Insulaner auf seinen weiten und bei der Kleinheit der Fahrzeuge bewunderungswürdigen Reisen. Mit Leichtigkeit erkennt der Orientale, ohne Hilfsmittel, befinde er sich wo immer, die Weltgegenden, denn für ihn ist dies eine religiöse Pflicht, um nach der Gegend von Mekka gekehrt, sein Gebet verrichten zu können. Bei Völkern, welche wie die Indianer Nordamerikas vorzugsweise von der Jagd leben und fortwährend umherstreifen, muß sich nothwendigerweise der Sinn für die Natur und topographischen Verschiedenheiten der durchwanderten Landstriche schärfen. Es wird daher nicht verwundern, daß die Reisenden jener Gegenden zahlreiche Beispiele von der Ortskenntniß der Indianer, sowie von kartographischen Versuchen derselben erzählen; so hat

Möllhausen*) von Yuma und Pai Ute Indianern in Sand gezeichnete Karten des Colorado mit seinen Nebenflüssen abgebildet. Die alten Mexicaner ebenso wie die Inca Peruaner besaßen sehr gute Karten und benützten sie nicht nur zu Steuer-, sondern auch zu Kriegszwecken, ja der aztekische Generalstab ließ sogar durch Spione das Feindesland kartographisch aufnehmen. Als Cortez den König Montezuma von Mexico fragte, ob in seinem Küstengebiet Häfen mit sicherem Ankergrunde vorhanden seien, übergab man ihm eine auf Baumwollzeug gemalte Karte, auf welcher er alle Rheden zwischen den Mündungen des Panuco und Tabasco fand. Ebenso war das Grundeigenthum in Mexico mappirt und die steuerpflichtigen Gründe von den Kronländereien durch Farben unterschieden und daneben auch die Höhe der Steuer bemerkt. Die Katastralkarten wurden durch eigene Beamten beständig revidirt und dienten auch dem Richter bei Besitzstreitigkeiten als Grundlage der Entscheidung. Bekannt ist die häufige Benützung von Angaben der Eingeborenen oder der vielgereisten arabischen Kaufleute zur kartographischen Construction**) der uns unbekannten Gebiete Afrikas, und in zahlreichen Fällen hatte diese Methode bei Anwendung einer passenden Kritik den besten Erfolg aufzuweisen. Weniger scheinen mir bisher die großen Dienste der Eskimos bei Entwerfung der Karten der Polar-Regionen hervorgehoben worden zu sein, obwohl dieses mit seltenem Orientirungssinn begabte Volk so genaue Karten des arktischen Gebiets zu entwerfen im Stande war, daß selbst die englischen Aufnahmen diese Karten der Eskimos benützten.***)

Wenden wir uns nun zu den kartographischen Darstellungen der Völker des Alterthums, so müssen wir vor allem der Leistungen der Aegypter auf diesem Gebiete gedenken. Es kann keinem Zweifel unterliegen und ist auch durch Apollonius von Rhodos, welcher die reichen Schätze der Bibliothek zu Alexandria vor Augen hatte, bestätigt, daß die Aegypter bereits sehr genaue Karten nicht nur ihres Landes, sondern der Gebiete Asiens bis zu den Skythen und Persern, sowie Aethiopiens besaßen. Aehnliche Karten, auf Holztafeln gezeichnet, hatte die ägyptische Colonie in Kolchis in Verwahrung. Endlich überliefert uns Herodot (II., 109) die Verfassung eines Katasters zu Sesostris Zeiten (1453—1394 v. Chr.) in folgender Stelle: „Auch sagten sie (d. h. die Aegypter), daß derselbe König (d. i. Setis I. oder Sesostris) das Land unter alle Aegypter so vertheilt habe, daß er Jedem ein gleiches viereckiges Stück gegeben und dann davon seine Einkünfte bezogen habe, indem er den jährlichen Zoll einer Abgabe darauf setzte. Wem aber von seinem Stück der Fluß etwas wegriß, der hatte diesen Vorfall bei ihm anzuzeigen, worauf er seine Leute schickte, die nachsehen und wieder ausmessen mußten, um wie viel kleiner der Platz geworden sei, damit er in Zukunft nach Maß der angesetzten Angabe zolle. Von daher glaube ich nun ist die Erfindung der Feldmeßkunst nach Hellas hinüber gekommen; während die Poluhr, der Stundenweiser und die zwölf Abtheilungen des Tages durch die Babylonier den Hellenen bekannt wurden."

Daß die Phönizier und Karthager bei ihren weiten Fahrten durch das ganze Mittelländische Meer, im Indischen Ocean bis zum sagenhaften Ophir

*) Reisen in den Felsengebirgen Nordamerikas, Leipzig, 1861, I. Bd., p. 434.

**) Siehe Petermann und Hassenstein. Inner-Afrika. Petermann's Mittheilungen Ergänzungshefte Nr. 6, 7, 8, 10 und 11. Gotha 1861—1863.

***) Peschel, Geschichte der Erdkunde, p. 465. — Petermann's Geogr. Mittheilungen. V., 1859, p. 41. — Die Anfänge der Kartographie von Richard Andree. Globus, XXXI, p. 24. 37.

und um ganz Afrika, sowie im Atlantischen Ocean zu den zinnreichen Inseln Schottlands und zu den unwirthlichen, aber bernsteinreichen Küsten Preußens bereits Seekarten benützt haben, erscheint uns bei dem hohen Culturgrade jenes Volkes sehr wahrscheinlich. Aber kein derartiges Document kam auf unsere Zeit, wie wir überhaupt jenes Volk nur durch die Ueberlieferungen anderer Nationen, namentlich der Griechen kennen.

Auch unter den Hellenen waren es zuerst die Schifffahrt und Handel treibenden Jonier, welche die Kenntnisse der Erdkunde vermehrten. Obwohl es sehr wahrscheinlich ist, daß die Griechen bereits früher Abbildungen einzelner Länder besaßen,*) ist doch die Erdkarte des Anaximander von Milet die erste historisch beglaubigte Karte des Alterthums. Dieser Philosoph, aus der Schule des Thales, lebte von 610—546 v. Chr. am Hofe des Tyrannen Polykrates von Samos. Er war auch der Erste, der von der Ansicht, die Erde sei eine flache Scheibe vom Okeanos allseits umströmt, abwich und der Erde eine Cylindergestalt gab. Nach seinem Tode verbesserte sein Mitbürger Hekatäos,**) ein Zeitgenosse des Cyrus und Darius, jene Erdkarte und sicherte sich damit nach dem Ausspruche des Agathemeros die Bewunderung der ganzen Welt. Es dürfte jene Karte gewesen sein, welche nach Herodot (V., 49) der Statthalter Aristagoras von Milet um 504 zum König Kleomenes von Sparta brachte, um ihn zur Hilfe für Jonien gegen die persische Fremdherrschaft anzurufen. Die Stelle lautet: „Als Aristagoras Kleomenes zu sprechen ging, hatte er, wie die Lakedämonier sagen, eine eherne Tafel bei sich, worauf der Umkreis der ganzen Erde eingeschnitten war und das ganze Meer und sämmtliche Flüsse. Wie nun Aristagoras mit ihm zu sprechen kam, sagte er folgendes: „Wundere dich nicht, Kleomenes, daß ich so angelegentlich hieher komme: denn so ist unsere Lage: daß wir Kinder der Jonier Knechte sind, anstatt frei, ist für uns selbst der größte Schimpf und Kummer; aber auch unter den Anderen für euch, sofern ihr den Hellenen vorsteht. Also um der Götter, der Hellenen willen, errettet aus der Knechtschaft die Jonier, euere Brüder! Und das wird euch leicht gelingen. Denn die Barbaren sind nicht streitbar und ihr seid im Kriege die größten Helden. Das ist aber ihr Kampf: Bogen und eine kurze Lanze, und sie gehen in den Kampf mit Hosen und einem Bundhut auf dem Kopfe, sind also leicht zu bändigen. Dann haben aber auch die Völker des Festlandes so viel Güter, wie alle Anderen zusammen nicht haben; vom Golde an: Silber, Erz, bunte Kleider, Vieh und Sclaven: und das ist euer, wenn's euch darum zu thun ist. Und ihre Länder liegen neben einander, wie ich's jetzt angebe: neben den Joniern da die Lydier hier in einem guten Lande, und die Reichsten an Silber." Bei diesen Worten wies er auf den Umkreis der Erde (περίοδος τῆς γῆς), den er, auf die Tafel eingeschnitten, mitgebracht hatte." Es folgt nun ein ausführliches Verzeichniß der Völker, welche Persien bewohnen, so wie ein Itinerar des Weges, welchen die Spartaner zu nehmen hätten. Diese Stelle bringt Vivien de St. Martin***) auf die geistreiche Vermuthung, daß Herodot bei Verfassung dieser Stelle eine ähnliche Karte vorgelegen habe. Als Kleomenes den jonischen Abgesandten um die Entfernung frägt und dieser drei Monate als Reisedauer angiebt, spricht er: „Gastfreund von Milet, verlaß Sparta vor Sonnenuntergang: denn du machst den Lake-

*) Reinganum, Geschichte der Erd- und Länder-Abbildungen der Alten. Jena 1839. I. Theil.

**) Forbiger, Handbuch der alten Geographie. Leipzig 1842, I. Bd., p. 58.

***) Histoire de la Géographie. Paris 1875, p. 78.

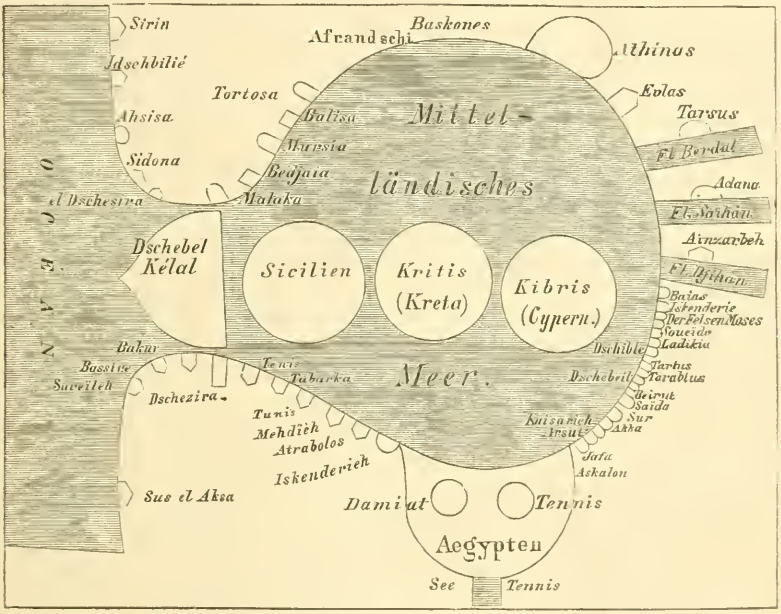
dämoniern keinen annehmlichen Antrag, da du sie drei Monate weit vom Meere abführen willst."

Je weiter wir in der Geschichte fortschreiten, desto richtiger werden die Ansichten über die Gestalt der Erde. Es sind zuerst die Pythagoräer, hierauf Aristoteles und die stoische Schule, welche die Kugelgestalt der Erde lehren, und schließlich hält nur noch die epikureische Schule an der Erdscheibe fest. Ja Herakleides um 320 v. Chr. hat bereits die Achsendrehung der Erde erkannt. Es konnten diese Fortschritte ihre Einwirkung auf die Kartenzeichnung nicht verfehlen, und so finden wir die Karten des Dikäarchos*) aus Messana in Sicilien um 310 v. Chr., welche nach dem Testamente des Theophrastos in einer von dessen Erben zu erbauenden Halle öffentlich aufgehängt werden sollten, (Diogenes Laertiades 5, 2, 14), in der Weise vervollkommnet, daß er in der Mitte der Karte eine von West nach Ost führende Linie (Diaphragma) zog, welche wie die modernen Maßstäbe in Stadien abgetheilt war, so daß man auf ihr die Distanzen der einzelnen Orte ablesen konnte. Das Diaphragma folgte so ziemlich dem 36. Breitengrade von Gades über Sicilien, dem Peloponnes, Rhodos bis zum Paropamisus. Ebenso war eine in Stadien abgetheilte Vertical-Linie durch die Insel Rhodos gezogen, also in gewissem Sinne bereits ein Netz vorhanden, ohne Zweifel ein großer Fortschritt gegen frühere Karten.

Die eigentliche mathematische Grundlage erhielten die Karten erst durch den großen Bibliothekar von Alexandria, Eratosthenes aus Kyrene (geb. 276, gest. 196 oder 194 v. Chr.), der, nachdem er sich zu Athen wissenschaftlich ausgebildet hatte, von Ptolemäos III. Euergetes nach Alexandria, dem damaligen Hauptsitze griechischer Bildung und des Welthandels, berufen, die systematische Geographie als Wissenschaft begründete. Eratosthenes war es, der zuerst den Erdumfang durch eine Gradmessung berechnete, auf welche näher einzugehen mir schon aus dem Grunde gestattet sei, weil die Kenntniß der Dimensionen unserer Erde den entschiedensten Einfluß auf die Geschichte der Kartographie übten. Früher bereits hatte er den Unterschied der Wendekreise zu 11/83 des Kreises oder nach unserer heutigen Ausdrucksweise zu 47° 43′ 32″, also die Entfernung eines Wendekreises vom Aequator mit der Hälfte oder zu 23° 51′ 46″ bestimmt. Nachdem nun Syene unter dem Wendekreise liegt, da die Sonne zur Zeit des Solstitiums daselbst keinen Schatten wirft, so muß 23° 51′ 46″ oder wegen der leichtern Rechnung 24° die geographische Breite von Syene sein. Die Breite von Alexandria ward mittelst Gnomon zu 31° 11′ 34″ bestimmt. Es betrug also der Breitenunterschied 7° 12′, was genau $^1/_{50}$ der Kreiseintheilung von 360° entspricht. Nachdem nun die Entfernung zwischen Syene und Alexandria den 50. Theil des Erdumfanges bildet, so ist nur noch diese zu bestimmen, um die Größe des ganzen Erdumfanges zu erhalten. Eratosthenes bestimmte dieselbe zu 5000 Stadien und erhielt also 250.000 Stadien als Größe des Erdumfanges. Es frägt sich nun, woher erhielt Eratosthenes die Zahl 5000 Stadien als Entfernung Alexandrias von Syene? Einige sagen, er erhielt sie durch directe Messung; dem widerspricht jedoch der damalige unvollkommene Stand der Geodäsie und ferner der Umstand, daß jene großartige Messung gewiß nicht bei den Schriftstellern jener Zeit unerwähnt geblieben wäre; Andere lassen ihn diese Entfernung durch die Befahrung

*) Diese sowie die folgenden Karten sind im Atlas zur Histoire de la Géographie von Vivien de St. Martin abgebildet.

und Messung des im Meridian von Syene fließenden Nils bestimmen. Es kann dies jedoch deshalb nicht der Fall sein, weil 5000 Stadien, die Stadie zu 158 Meter gerechnet, 790 Kilometer ausmachen, während der Lauf des Nils zwischen beiden Städten 1100 Kilometer lang ist, eine Differenz, die Eratosthenes gewiß nicht übersehen hätte. Die dritte Ansicht stellt Vivien de St. Martin*) auf, welcher glaubt, daß Eratosthenes mit Hilfe der schon oben erwähnten Kataster-Karten der Aegypter jene Entfernung berechnet habe. Sei dem wie immer, wenn wir die von Eratosthenes beobachteten Größen mit den durch die moderne Wissenschaft festgestellten vergleichen, so müssen wir über das bei der Unvollkommenheit der damaligen Instrumente bewunderungswerthe Resultat staunen. Eratosthenes nahm Syene nur um 13′, Alexandria nur um 4′ 19″ zu südlich an. Der von ihm berechnete Erdumfang entspricht in



I. Karte des Mittelländischen Meeres von Istakhri.

geographischen Meilen ausgedrückt 5300, während er in Wirklichkeit (als Meridian) 5390 beträgt. Der Hauptfehler liegt in der Annahme, daß Syene und Alexandria unter einem Meridian gelegen seien, während sie in Wahrheit um 3° (d. i. eine Entfernung wie zwischen Wien und Pest) differiren. Die Karte, welche Eratosthenes nach Strabos Angabe verfertigte, hatte vor den bisherigen große Vorzüge, indem auf ihr zuerst der Aequator, 8 Parallele (als Hauptparallel blieb jener von Rhodos, der nördlichste jener von Thule) und 12 Meridiane, welche sich perpendiculär schneiden, gezogen wurden und bei ihrer Verfassung auch bereits einige Breitenbestimmungen des Prytheas von Massilia verwendet wurden. Die damals bekannte Erde hatte eine chlamysförmige, d. h. einem oben offenen macedonischen Reitermantel ähnliche Gestalt und

*) Histoire de la Géographie. Paris 1875.

erstreckte sich von der Insel Thule bis Taprobane. Auf das Aeußere der Karte, welche wie fast alle antiken Karten verloren gingen, können wir schließen, wenn wir lesen,*) daß Eratosthenes zur Verfertigung derselben ein wenigstens 7 Fuß langes und halb so breites Brett zu nehmen räth, um Alles mit hinlänglicher Genauigkeit verzeichnen zu können.

Einen weitern Fortschritt verdankt die Kartographie dem Begründer der Astronomie Hipparchos, welcher zwischen 115 und 125 v. Chr. in Rhodos beobachtete und lehrte. Er führte das Gradnetz bei den Karten ein, ebenso die Eintheilung des Aequators in 360 Grade, welcher früher nur in 60 getheilt wurde. Ihm folgte hierin der Phönizier Marinos aus Tyros, welcher der unmittelbare Vorgänger des großen, durch seine Schriften ein Jahrtausend die Wissenschaft beherrschenden Ptolemäos war. Des Marinos Hauptverdienst bestand darin, die Tagebücher verschiedener Reisenden zur Bestimmung der Lage der Orte (namentlich ihrer bisher unbestimmten geographischen Länge) zu benutzen und in die Landkarten, mit welchen er sein uns verloren gegangenes geographisches Werk ausstattete, einzutragen. Auf seinen Karten waren Meridiane und Parallele ohne Berücksichtigung der sphärischen Gestalt als gerade Linien gezogen, welche sich senkrecht schnitten. Bei der zweiten Ausgabe hat er diese Karten bereits wesentlich verbessert, so daß die bekannte Welt ihre Mantelgestalt verlor und Asien, Afrika und Europa Dank den phönizischen Schifffahrten wesentlich an Ausdehnung gewannen.

Klaudios Ptolemäos fügte seiner Geographie, welche bis in das 16. Jahrhundert fast das einzige Lehrbuch dieser Wissenschaft blieb, einen Atlas von 26 Karten bei, wovon 10 auf Europa, 4 auf Afrika und 12 auf Asien entfielen. Zum Entwerfen dieser Karten bediente er sich zweier Projectionsmethoden, welche uns durch ihre Einfachheit bestechen. Es war ihm nicht entgangen, daß, um die sphärische Gestalt der Erde auf der Fläche der Karte darzustellen, die Meridiane und Parallele krumme Linien sein müssen, da die geraden auf einander senkrecht stehenden bisher üblichen Meridiane und Parallele die Gestalt der Länder allzu stark verzerren. Für die richtige Eintragung der Orte nach der geographischen Breite standen ihm schon zahlreiche Beobachtungen zu Gebote, anders aber für die Längengrade. Ptolemäos war hier lediglich auf die Distanzangaben in Stadien der Schiffer oder der Reisenden angewiesen und hiezu gesellte sich noch der Irrthum, den Grad = 500 statt 700 Stadien anzunehmen, wodurch alle Längebestimmungen ohne Rücksicht auf den Messungsfehler bereits um $^1/_3$ zu groß wurden. So bestimmte Eratosthenes die Länge des Mittelländischen Meeres ziemlich richtig zu 45° 20′ (in Wirklichkeit 42° 32′ 37″), Ptolemäos aber zu 62°. Doch gerade dieser Irrthum war es, der Columbus zu seiner Entdeckungsfahrt bestimmte. Ptolemäos nahm nämlich die Länge des damals bekannten Landes zu 72.000 Stadien oder zu 180 Grade (in Wahrheit nur 125°) an, und nachdem damit die Grenzen Asiens noch immer nicht erreicht waren, so bestimmte man im 15. Jahrhundert die Ostküste Asiens zu 220°, so daß also nur $^1/_3$ des Erdumfanges zu durchsegeln war, um nach Kathai zu gelangen, und man in der Hälfte des Weges ohnedies auf die von Marco Polo erwähnte Insel Zipangu treffen mußte. So erschloß sich in Folge dieses Irrthums der Menschheit eine neue Welt.

Ganz verschieden entwickelte sich bei den Römern die Kartographie. Wenn es mir erlaubt wäre jene beiden antiken Völker mit modernen zu vergleichen, so

*) Strabo, II. Buch, p. 116. Cas.

würde ich die ganz verschiedene Weise, wie Engländer und Russen die Erdkunde erweitern und Karten entwerfen, betonen. Derselbe Gegensatz der seemächtigen, handeltreibenden Nation mit dem continentalen, militärisch organisirten, erobernden Volk besteht bei Griechen und Römern wie bei Engländern und Russen. Die Griechen wie die heutigen Engländer umfuhren die äußersten Länder und bestimmten die Grenzen des Festen und Flüssigen. Die Römer wie die heutigen Russen drangen tief in das Innere der bis dahin unbekannten Gebiete, Straßen und militärische Posten anlegend und nahmen wie im Fluge

II. Weltkarte des Sanudo.

die größten Flächen kartographisch auf. Ist es hier vorwiegend Handels- und nautisches Interesse, so sind dort die militärischen Rücksichten bei der kartographischen Darstellung der Länder maßgebend. Polybius überliefert uns, daß die Römer seiner Zeit (140 v. Chr.) den Weg, welchen Hannibal im zweiten punischen Krieg zog, bereits vermessen hatten. Mensores begleiteten die römischen Heere auf ihren Feldzügen, und Polybius erhielt von Scipio noch auf den Trümmern von Karthago den Auftrag, die afrikanische Westküste, an der die Karthaginienser Colonien besaßen, zu besuchen und aufzunehmen.

Welchen Werth die Römer auf gute Karten legten, zeigt das großartigste kartographische Werk des Alterthums: die Augusteische Vermessung des römischen Weltreiches, von welcher uns allein der Kosmograph Aethicus*) des 4. Jahrhunderts n. Chr. in folgender Stelle Nachricht giebt: „Julius Cäsar, der Erfinder des zwölftheiligen Jahres, besonders unterrichtet in menschlichen und göttlichen Dingen, ordnete, als er die Fasces seines Consulats aufpflanzte, durch einen Senatsbeschluß an, daß das ganze römische Reich durch die geschicktesten Männer, erfahren auf allen Gebieten des Wissens, vermessen werden solle. Man begann daher unter dem Consulat des Julius Cäsar und Marcus Antonius die Vermessung der Welt. Von diesem Consulate bis zu jenem des Augustus (IV.) und des Crassus, also in einem Zeitraume von 14 Jahren 5 Monaten 9 Tagen, vermaß Zenodorus den ganzen Orient. Von demselben Consulat des Julius Cäsar und Marcus Antonius bis zum 10. Consulat des Augustus vermaß Theodotus den Norden in 20 Jahren 8 Monaten und 10 Tagen. Von demselben Consulat des Julius Cäsar bis zum Consulat des Saturnus und Cinna wurde der Süden von Polyclitus in 32 Jahren, 1 Monat und 10 Tagen vermessen. So wurde die ganze Welt in 32 Jahren vermessen und dem Senat ein Bericht hierüber überreicht." Es dürfte dies die Vermessung sein, die Plinius dem Agrippa zuschreibt, welcher in einer großen Säulenhalle diese „Weltkarte vor den Augen des Universums" enthüllen wollte. Wenn auch die Lage der Orte bei dem gänzlichen Mangel von astronomischen Ortsbestimmungen keine richtige gewesen sein wird, so muß doch die Fülle des auf diesen Karten zusammengedrängten topographischen Details eine riesige gewesen sein, und ist der Verlust derselben, die noch Plinius benützte, um so mehr zu bedauern, als die Karte die ganze damals bekannte Welt in großem Maßstab als erste topographische Karte wiedergab.

Die Römer, welche zu Lande mehr als irgend ein anderes Volk des Alterthums reisten, fühlten bald das Bedürfniß nach Verzeichnissen der Militär- und Poststationen ihrer Straßen, welche bekanntlich mustergiltig eingerichtet waren. Diese geschriebenen Verzeichnisse nannte man itineraria adnotata zum Unterschiede von den gezeichneten (den Karten), welche itineraria picta hießen. Ein solches itinerarium pictum, zugleich die einzige antike Karte, welche auf uns kam, sind wir so glücklich als Schatz in der k. k. Hofbibliothek unter dem Namen der Peutinger'schen Tafel**) zu verwahren.

Diese Tafel wurde etwa um das Jahr 1496 von dem berühmten Conrad Celtes, dem von Maximilian zu Wien gekrönten Dichter, in einer Klosterbibliothek, wahrscheinlich zu Worms, aufgefunden und von ihm dem Conrad Peutinger, welcher zu Augsburg eine ungemein werthvolle Sammlung von antiken Manuscripten besaß, vermacht. Peutinger wollte selbst die Tafel herausgeben und nahm hierauf 1511 ein kaiserliches Privilegium, er starb aber, bevor er seinen Plan ausgeführt hatte. Inzwischen war aber die Tafel selbst verschwunden und Welser gab die beiden Copien, welche sich von dieser Tafel in der Peutinger'schen Bibliothek vorfanden, in Venedig 1591 heraus.

*) D'Avezac, Éthicus et les ouvrages cosmographiques intitulés de ce nom. Paris 1852 in 4°. — F. Pertz, De Cosmographia Ethici, Berlin 1853. — H. Wuttke. Die Kosmographie des Istrier Aethicus. Leipzig, 1853.

**) Ausgaben von Scheyb, Katancsics, Mannert und neuestens Desjardins. — Dionys Grün, Die Peutinger'sche Tafel. Mitth. d. k. k. Geograph. Gesellsch. in Wien. XVII. Bd., 1874, p. 289, 337, 456.

(Schluß folgt.)

Der Isthmus von Darien und die Projecte zu seiner Durchstechung.

(Mit einer Specialkarte der Landenge im südlichen Darien.)

Von C. Filippi.

Unter den Programmpunkten der fünften Gruppe (Handelsgeographie, Nationalökonomie, Statistik) auf dem internationalen geographischen Congreß zu Paris im Jahre 1875 befand sich unter andern die Discussion der Möglichkeit einer Durchstechung des amerikanischen Isthmus zur Herstellung eines interoceanischen Schifffahrtscanals. Die Debatte, an welcher sich der Erbauer des Suez-Canals, Lesseps, die Herren Gogorza und de Puydt sich betheiligt hatten, lenkte neuerdings die Aufmerksamkeit maßgebender Kreise auf das Project, das durch die umfangreichen Untersuchungen des Commandeurs Selfridge der Vereinigten Staaten-Marine im Jahre 1870 wesentlich gefördert wurde und führte auf Anregung des Generals Türr zur Bildung einer großen internationalen Gesellschaft zum Zwecke der Erforschung und Durchstechung des Isthmus.

Die Nützlichkeit und die umfassende Bedeutung einer Durchstechung des amerikanischen Isthmus für den Welthandel bedürfen keiner besondern Erörterung; es handelte sich mithin nur das Feld der Untersuchung thunlichst einzuschränken, und dies war so weit möglich, daß man die Landengen von Tehuantepec, Honduras und Chiriqui ihrer Breite und der Höhe der zu überwindenden wasserscheidenden Cordillere halber ganz außer Betracht ließ, und das um so mehr thun konnte, als die Resultate der kostspieligen Expeditionen, welche in den Jahren 1870—1873 von den Vereinigten Staaten unternommen wurden, diese Landengen als ungeeignet für etwaige Canalprojekte darstellten. Es blieben also nur noch die verschiedenen Projecte unter Benützung des Nicaragua-Sees und der Landengen in den Vereinigten Staaten von Columbien von jener von Panama bis zu jener des südlichen Darien.

Die vorerwähnte internationale Gesellschaft entsandte im November 1876 eine aus Ingenieuren verschiedener Nationalität (Celler, Gerster, Brooks, Barbiez, Millat, Musso, Baudoin, Sossa) bestehende Commission unter Leitung des französischen Marineofficiers Lucian N. B. Wyse nach dem Isthmus von Darien behufs Aufnahme desselben. Werfen wir zunächst einen Blick auf das Land.

Der Isthmus von Darien erstreckt sich von 7° 30′ bis 9° 30′ nördliche Breite und ist von jenem von Panama durch das Gebirge von San Blas (Cordillere von Chepo) getrennt, dehnt sich einerseits bis zu den Ebenen von Choco im Staate Cauca, anderseits bis zum Massiv von Pirri, dem nördlichsten Knotenpunkte der Cordillere von Baudo aus. Unter den Namen der Cordillere Llorama, Nique und Mali durchzieht eine Bergkette den Isthmus in SSO—NNW Richtung und füllt mit ihren Vorbergen und Küstenstufen den größten Theil des Flächenraumes aus, die verschiedenen Ausläufer der Hauptkette haben eine sehr ungleiche Höhe und sind der atlantischen Küste ungleich näher als der pacifischen, weshalb wir auch auf dem atlantischen Abhang der Cordillere keinen einzigen großen Fluß finden. Drei große Flüsse sammeln die reichen, durch tropische Regengüsse genährten Gewässer der Cordillere, es sind dies der an der engsten Stelle des Isthmus in den Stillen Ocean mündende Bayano, der Chucunaque und Tuyra, welche nach ihrer Ver-

einigung in einem Aestuarium in den Golf von San Miguel münden, der einen der größten Häfen der pacifischen Küste bildet.

Die geologischen Formationen des Isthmus zeigen keine vulcanischen Bildungen jüngerer Epochen, alle Erscheinungen weisen indeß hin, daß in einer nicht zu weit zurückliegenden geologischen Epoche eine Verbindung beider Oceane statthatte, welche durch die Hebung des Landes aufgehoben wurde. Dafür spricht auch das häufige Vorkommen von Corallenriffen an beiden, insbesondere an der atlantischen Küste. Im westlichen Theile der Cordillere birgt der Boden reiche mineralische Schätze. Kohle, Eisen, Kupfer, Quecksilber, Silber, Gold und Platina wurden bereits an mehreren Stellen aufgefunden; die zahlreichen Zuflüsse des Tuyra und Chucunaque (Rivos) enthalten große Mengen von Goldsand, das Massiv von Pirri enthält ausgedehnte goldführende Quarzgänge.

Eine in aller Ueppigkeit der Tropen wuchernde Vegetation bedeckt den Boden allenthalben und stellt dem Ingenieur und Geometer die größten Schwierigkeiten in der Ausübung seiner Aufgabe entgegen. Das Klima des Isthmus von Darien ist ein ungewöhnlich feuchtes und dem Europäer wenig zuträgliches. Die Trockenzeit währt von Anfang Januar bis Mitte April und gestattet allein eine anstrengende Thätigkeit unter freiem Himmel; von Mitte April bis Ende December währt mit einer kleinen, durch seltene und weniger intensive Niederschläge gekennzeichneten Unterbrechung von Ende Juni bis Ende Juli, die Regenzeit, in welcher alle Flüsse aus ihren Ufern treten und das Flachland überschwemmen. Diese große Feuchtigkeit der Atmosphäre im Verein mit einer constant hohen Temperatur von 25—28 Grad (Celsius) ist für den europäischen Reisenden oder Ansiedler für die erste Zeit von ungünstigem Einflusse, wie in jedem tropischen Lande.

Die Eingeborenen des Isthmus von Darien sind Karaïben ihrer Abstammung nach und gehören zu dem Stamme der Cuna-Indianer; sie nennen sich selbst Tule, d. h. Menschen. Von kleiner gedrungener Statur, leiten sie dennoch mit bemerkenswerther Geschicklichkeit den Kahn über die zahllosen Stromschnellen, schwingen mit Sicherheit Speer und Lanze, doch eignen sie sich weniger für große und lang andauernde körperliche Anstrengung. Die Polygamie befördert ihren Hang zum Nichtsthun umsomehr, als die Weiber die meisten Arbeiten verrichten, nur feinere Arbeiten, wie Flechten und Spinnen, werden auch von den Männern getrieben. Die Zierde des Mannes ist das lange Haupthaar, das in einen Schopf zusammengebunden und mit einem Kamm zusammengehalten wird; dagegen trägt das Weib als einzige Zierde einen goldenen Nasenring.

Am 11. December 1876 fuhr die oberwähnte Commission in die Bai von San Miguel und in den innern Hafen von Darien. — Der untere Stromlauf des Rio Tuyra bildet hier auf etwa 30 Kilometer Länge einen der gesichertsten natürlichen Häfen des Stillen Meeres. Die große Differenz zwischen Ebbe und Fluth im Mittel 6·4 m betragend, bewirkt eine ziemlich große Geschwindigkeit des Stromes zu und von dem Meere, welchem Umstande die Segelschiffe es verdanken, daß selbe bis auf 65 Kilometer Entfernung in das Innere der Provinz gelangen können.

Die Aufnahme des Tuyra-Thales ging mit befriedigenden Resultaten vor sich. Auch Geologe Brooks meldete erfreuliche Resultate seiner Bohrungen, die in Pinogana bis auf 20 m an der Cupe-Mündung bis zu 9·50 m herunter getrieben wurden. Ein Präcisions-Nivellement, das den Tachymeter controlirte,

wurde dem letztern vorangeschickt. Etwas südlich der Cupe-Mündung ändert sich die Terraingestaltung des Thales. 30 m hohe Felswände, meist Mergel und Tertiärgestein, engen den Fluß auf 50—70 m Breite ein. Der Fluß bekömmt steile Gefällsverhältnisse, Stromschnellen erschweren die Bergfahrt; erst bei der Paya-Mündung öffnet sich wieder das Thal, doch bleiben die Gefällsverhältnisse die gleichen. Nur mit größter Mühe und Anstrengung im Wasser watend, brachten die Arbeiter die Kähne über die zahllosen Stromschnellen.

Gegen Anfang Januar wurde auch die Einwirkung des Klimas von Darien auf die Gesundheit der Expeditions-Mitglieder zuerst fühlbar; die Fieberfälle mehrten sich und erlag Bixio am 10. Januar im Kahne an den Folgen einer plötzlich ihn dahin raffenden Unterleibsentzündung.

Gegen Mitte Januar trafen die beiden tachymetrischen Abtheilungen im Indianerdorf Paya wieder zusammen; die von Herrn Wyse für den Wasserspiegel bei Paya mit 47 m angegebene Cote wurde durch das zweimal controlirte Präcisions-Nivellement auf 73 m rectificirt, und obzwar jede Hoffnung auf die Auffindung der Trace eines Niveau-Canals geschwunden, mehr aus wissenschaftlichen Gründen denn aus praktischen, sofort zur Aufnahme der Wasserscheide geschritten.

Während Herr Wyse Excursionen von der Capeti-Mündung nach Paya und auf der atlantischen Seite eine Recognoscirung zur Prüfung der Selfridge'schen Karte nach dem Atrato und dem Golfe von Uraba unternahm, machte die eine tachymetrische Abtheilung unter Brooks' Leitung die Aufnahme des wasserscheidenden Rückens und die Aufnahmen des Nalupquia, Arquiaca, Tulegua, Uycunati atlantischerseits, pacifischerseits die Aufnahmen des Puquia- und Batatilla-Thales als drei Varianten der Trace. Die Aufnahme des Caquirri leitete Barbiez; oft selbst von den Negern und Indianern wegen der furchtbaren Plage der Insecten verlassen, ist es nur seiner selbstlosesten Aufopferung zu verdanken, daß die Arbeiten bis zum schiffbaren Atrato durchgeführt worden sind. Die untersuchte Depression, sonst günstige Gesteinsverhältnisse bietend, hat am Thiule-Nalupquiaer Sattel 142·6 m, am Arquiaca-Puquia 170·2 m, am Uycunati-Batatilla 160·4 m, am Batatilla-Tulegua-Sattel 142·8 m Höhe. — Der Abfall auf der atlantischen Seite ist bei sämmtlichen Linien sehr steil, dagegen sowohl im Thiule wie im Batatilla-Thal auf der pacifischen Seite sanft.

Während die Tachymeter-Abtheilungen das untere Batatilla, Cupe und obere Tuyra-Thal bis zur Mündung des Rio Punusa für die nun allein mögliche Schleußen-Trace in den Kreis ihrer Arbeiten zogen, unternahm Wyse zuerst persönlich, später mit Hilfe der Herren Sossa, Reclus und de Lacharme ein Nivellement nach dem Tupisa Tiati-Thale, er fand im Tiati-Thale auf 17 Kilometer von der Wasserscheide und etwa 27 bis 30 Kilom. von der atlantischen Küste Entfernung, mit der Höhen-Cote 31·93 m eine für den Niveau-Canal günstig scheinende Trace. Die eingetretene Regenzeit machte jedoch ein weiteres Eindringen unmöglich, doch wurde die Wasserscheide bezüglich ihrer Lage genau bestimmt. Aus den Angaben des Herrn Wyse und den Karten der Admiralität läßt sich das zu erwartende Minimalprofil ziemlich genau bestimmen, welch' letzteres eine Tunnel-Länge von über 14 Kilometer erfordert. H. Wyse glaubt hier den Canal mit 600 Millionen Francs Gesammtkosten ausführen zu können.

Kaum nach Europa zurückgekehrt, unternahm Wyse im November 1877 eine zweite Reise nach dem Isthmus, um daselbst die Linie zwischen dem Rio

Bayano und Mamoni und dem Atlantischen Ocean zu untersuchen, hauptsächlich aber, um die Recognoscirungen und Nivellements der ersten Expedition zu vervollständigen und die Küsten zu beiden Seiten des Cap Tiburon nach einem günstigen Hafen zu erforschen; als solchen fand Wyse blos Acanti. Nach vollendeten Untersuchungen reiste Wyse nach Santa Fé de Bogota und schloß dort mit der Regierung von Columbia den Concessionsvertrag zum Canalbau ab. Für den 15. Mai d. J. ist nun ein internationaler Congreß nach Paris einberufen, an welchem Vertreter der Geographischen Gesellschaften und Vertreter des Handelsstandes theilnehmen sollen, um die gegenwärtig schon aus dem Stadium des einfachen Projectes herausgetretene Frage der Durchstechung des amerikanischen Isthmus zu berathen. Das unter dem Vorsitze von Lesseps constituirte Comité hat zur Orientirung die Ergebnisse der Untersuchungen über die zunächst in Betracht kommenden Linien in einem Circular zusammengestellt, welchem wir Folgendes entnehmen.

1. Linie. Vom innern Winkel des Golfes von Uraba nach der Rhede von Chiri-Chiri, 290 Kilometer lang, mit Benützung der Flüsse Atrato, Napipi und Doguado. Auf 50 Kilometer Länge mußten 29,000.000 Cubikm. Erde und Fels ausgegraben werden, der Canal würde 22 Schleußen von 3·2 m mittlerer Stauhöhe und einen 6 Kilometer langen Tunnel erhalten. Die Kosten des Canals würden sich auf 495 Millionen Francs belaufen und könnte der Canal in 9 Jahren hergestellt werden.

2. Linie. Vom innern Winkel des Golfs von Uraba nach dem Golf von San Miguel (Darischer Hafen) 235 Kilometer lang, mit Benützung des Atrato, Caquirri, Puquia, Tuyra. Auf 128 Kilometer Länge müßte der Canal gegraben und 60—65 Millionen Cubikmeter Erde ausgehoben werden, dabei erhält der Canal 22 Schleußen von 3·2 m Stauhöhe, aber keinen Tunnel. Die Kosten des Canals erreichen 650 Millionen Francs und kann der Canal in 12 Jahren hergestellt werden.

3. Linie. Von der Rhede von Acanti nach dem Darischen Hafen, 125 Kilometer lang, mit Benützung der Flüsse Tolo, Tiati, Tupisa, Chucunaque und Tuyra. Auf 74 Kilometer müßte der Canal gegraben und 70 Millionen Cubikmeter Erde ausgehoben werden. Der Canal erfordert keine Schleußen, hingegen einen Tunnel von 17 Kilometer Länge. Die Kosten betragen 600 Millionen Francs, die Baudauer 12 Jahre.

4. Linie. Von der Bai von San Blas nach der Rhede von Chepillo 53 Kilometer lang, mit Benützung der Flüsse Nercalegua, Mamoni und Bayano. Aushebung von 34 Mill. Cubikmeter Erde auf 42 Kilometer Länge des gegrabenen Canals, der Canal erfordert keine Schleußen, hingegen einen 16 Kilometer langen Tunnel. Baukosten 475 Mill. Francs, Baudauer 10 Jahre.

Es wird Aufgabe dieses Congresses sein, die Vor- und Nachtheile jeder dieser Linien, die politischen und Handelsbeziehungen zu den durch den Canal berührten Staaten einer eingehenden Discussion zu unterziehen und eine endgiltige Wahl der Trace zu treffen oder aber auf die Nothwendigkeit weiterer gründlicher Untersuchungen hinzuweisen. Ueber das Resultat der Verhandlungen dieses Congresses werden wir in einem der nächsten Hefte seinerzeit berichten.

Die Geographie auf der Pariser Weltausstellung 1878.

Von Dr. Franz Czerny, Prof. an der Universität in Krakau.

(Schluß.)

Von eben so großem, wenn nicht noch größerm Interesse waren die Kartenwerke der schweizerischen Eidgenossenschaft, und zwar sowohl in Bezug auf die Physiographie aller zusammen und wiederum einzelner Cantone im besonderen, als auch in Bezug auf die Geologie und Oekonomie des Landes und seine pädagogischen Verhältnisse. Vor allem freilich glänzten die kartographischen Arbeiten des schweizerischen Generalstabs selbst, ferner die bereits in Wien und auf dem geographischen Congreß in Paris distinguirten Leistungen des geographischen Instituts von Müllhaupt und Söhne in Bern, dann die von H. Wartmann ausgeführten Uebersichtskarten der Industrie der Schweiz und der Absatzgebiete des schweizerischen Ausfuhrhandels und endlich die unübertroffenen, das schweizerische Unterrichtswesen illustrirenden Karten von Dr. Hermann Kinkelin in Basel.

Daß, merkwürdig genug, gerade die europäischen Staaten zweiten Ranges verhältnißmäßig den regsten Antheil an der geographischen Ausstellung nahmen, beweisen außer Portugal und der Schweiz auch Holland und Belgien. In der holländischen Abtheilung begegnete man nämlich neben den kartographischen Leistungen eines W. E. J. Ijeenk Willink, A. C. Krunder, Allan ꝛc. der ausgezeichneten, wohl den Karten des österreichischen Generalstabs an die Seite zu stellenden Karte von Holland, wie sie im Maßstabe 1 : 50.000 vom topographischen Institute beim Kriegsministerium verfertigt wurde; einer ebenso netten und lehrreichen topographischen Karte von Java (1 : 100.000), sowie einer Anzahl von mehreren Verfassern ausgearbeiteten und von C. F. Stemler in Amsterdam gesammelten und publicirten Specialkarten von Holländisch-Indien und seiner ökonomischen Verhältnisse. Nebenbei war auch Luxemburg durch einen Carte géologique du Grand-Duché de Louxembourg par N. Wies et P. M. Siegen (1 : 40.000) vertreten. In den von Belgien eingenommenen Sälen war wiederum die von neuem im Maßstabe 1 : 40.000 aufgenommene Karte von Belgien, redigée et gravée au Depôt de la guerre à Bruxelles (1878), anzutreffen, neben einer ziemlich ansehnlichen Anzahl von plastischen, topographischen und politischen Karten und einigen sehr werthvollen Specialkarten für den Bergbau und das Communicationswesen des Landes. Ein ganz besonderes Interesse hatte aber gewiß die neulichst verfertigte, die Senkung der Belgischen Küste illustrirende Karte, deduite de l'observation des marées à Ostende (1878).

Im Vergleich mit diesen beiden Nordsee-Staaten haben dagegen Dänemark und Griechenland an der geographischen Exposition einen nur sehr schwachen Antheil genommen. In der dänischen Section war nämlich die einzige nennenswerthe Karte, die vom Generalstabe (1 : 20.000) verfertigte Karte von Dänemark, in der griechischen aber eine Karte von Griechenland, die jedoch nicht einmal eine einheimische, sondern eine fremde, nämlich eine deutsche Leistung ist, und zwar von Kiepert in Berlin (1 : 700.000, 1878) verfaßt.

Vergebens sah man sich auf der Weltausstellung zu Paris von 1878 nach anderen ähnlichen und so sehr in der Wissenschaft renommirten, kartographischen Leistungen Deutschlands um; das Deutsche Reich war nämlich, wie bekannt, auf diesem herrlichen internationalen Concurs in Paris fast gänzlich abwesend bis auf einige Leistungen der deutschen Künstler in der Galerie des baux arts.

Nach dieser Revue der von den europäischen Staaten ausgestellten geographischen Objecte seien noch zum Schluß kurz manche wichtigere kartographische Werke von Nord- und Süd-Amerika erwähnt. Die erste Stelle nahmen freilich in dieser Beziehung die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika ein, wiewohl sie schon in Paris beweitem nicht in dem Maße vertreten waren wie auf der Ausstellung in Philadelphia. Zu den belangreichsten Karten gehörten: 1) Centennial Map of the United States and Territories, compiled from the official surveys of the general Land. Office and other autentic sources under the direction of J. A. Williamson, by C. Roeser 1876; 2) Geographical Explorations and Surveys west of the 100th. meridian nach den Resultaten der Territorial-Vermessungen von Lieutenant M. Wheeler; 3) Geographical and political Atlas of the Staates and Territories of the United-States of America, in which the Public Land Surveys are now in operation (1876). Außerdem waren mehrere Atlanten und Specialkarten einzelner Staaten der Union zu sehen, insbesondere die kartographischen Leistungen der New-Yorker Verlagsfirma Asher und Adams. — Zu den vom Dominion of Canada eingenommenen Räumen lenkte auf sich vor allem die Aufmerksamkeit der Beschauer die unter den Auspicien des Ministeriums des Innern für die Pariser Weltausstellung verfertigte Karte von Canada mit besonderer Berücksichtigung der Agriculturverhältnisse des Landes, der Waldvertheilung, des Bergbaues, des Fischfanges, der Eisenbahnen und der Wasserstraßen, sowie die Canalisationspläne des St. Lorenz-Flusses (by John Kennedy 1878, Montreal) und eine the distribution of economic minerals in the maritime provinces of Canada darstellende, von der canadischen geologischen Gesellschaft verfaßte Karte. Zugleich war eine andere, bereits aus dem Jahre 1866 stammende, geologische Karte von Canada, mehrere Schulwandkarten und eine Anzahl von Werken, die speciell die Physiographie des Landes zu ihrem Gegenstand hatten, anzutreffen.

Von den Centralamerikanischen Republiken haben blos Guatemala Nennenswerthes, und zwar eine Mapa de la Republica de Guatemala, verfertigt vom Ingenieur Enrique Bourgeois 1877, und Mexico eine von Antonio Garcia Cubas verfaßte und von Victor Debray et Comp. veröffentlichte, oro- und hydrographische Karte von Mexico (1878) ausgestellt, wogegen die von Maximilian de Sonnenstern verfertigte Karte von Nicaragua noch das veraltete Datum 1863 trug.

Nach Süd-Amerika übergehend, habe ich auch bereits im voraus aus Rücksicht auf das junge Alter der dortigen Freistaaten keineswegs gehofft, irgend etwas Hervorragendes im Bereich der geographischen Leistungen zu finden. Desto angenehmer hat mich deswegen die Ausstellung von Argentina berührt, wo ich einer von F. Taylor verfertigten Karte von Argentina (Buenos-Ayres 1877), einer andern, bereits für die Weltausstellung in Philadelphia von den Ingenieuren A. de Seelstrong und A. Jourmento 1876 gezeichneten Karte von Argentina und einer dritten von Chapeaurouge und

Chalier 1876 verfaßten Karte von Argentina nebst Paraguay und Uraguay, vor allem aber einer überaus reichen, vorwiegend aus neuesten Funden bestehenden, paläontologischen und anthropologischen Sammlung begegnete. Wenn ich noch hinzufüge, daß auch Peru in letzterer und in ethnographischer Hinsicht manches werthvolle, wiewohl bereits zum größern Theile Bekannte zur Schau gebracht hat, und daß in der Kartographie blos noch eine originelle, geradezu für die Pariser Weltausstellung verfertigte Karte von Uraguay (1878) und einige die Physiographie, Geologie und Statistik von Venezuela illustrirende Karten zu sehen waren, so hätte ich damit meinen raschen Ueberblick der Pariser Weltausstellung von 1878, inwieweit sie die Erdkunde betraf, erschöpft.

Es lag mir freilich in diesem Ueberblick die Absicht weit entfernt, in die Details näher einzugehen, dieselben besonderer Prüfung zu unterwerfen und auf diese Weise den relativen Werth der einzelnen Leistungen bei verschiedenen Nationen, resp. Staaten zu ermessen und zu kennzeichnen. Auch habe ich es nicht für angemessen und productiv erachtet, alles Ausgestellte der Reihe nach, gleichsam katalogweise, zu erwähnen, und somit einen vollkommen erschöpfenden Bericht zu schreiben. Denn vor allem und jedem wollte ich zeigen, was in Betreff der Erdkunde von einzelnen Nationen ausgelegt gewesen, inwiefern sich dieselben in Bezug auf die Auswahl der Objecte unterschieden, wie demnach die einzelnen Abtheilungen der geographischen Ausstellung beschaffen waren und wie sie sich wiederum zusammengenommen und als ein Ganzes betrachtet einem Fachmanne darstellten. Hierin aber wird gewiß schwerlich irgend einer das Urtheil unterdrücken wollen, daß noch im Jahre 1878, also in einer Zeit, wo von der Bedeutung und dem hohen Bereich der Erdkunde so gern und so vieles gesagt und geschrieben wird, die Geographie mit wenigen Ausnahmen doch noch immer nicht ihre verdiente Beachtung findet, manchmal sogar noch im Schlepptau anderer Fächer vorgeführt wird und verhältnißmäßig noch sehr wenig fachmännische Repräsentanten besitzt, welche gegebenenfalls eine geographische Ausstellung nach den heutigen Erfordernissen der Erdkunde anzuordnen und einzurichten verständen.

Damit bin ich jedoch keineswegs gesonnen, der Weltausstellung in Paris von 1878 betreffs der Geographie etwa jedes höhere Interesse abzusprechen. Im Gegentheil habe ich bereits in obiger Rundschau Mehreres hervorgehoben, was zur wahren Zierde der Pariser geographischen Exposition gehörte, und erlaube mir an dieser Stelle noch einmal nachdrücklich zu sagen, daß nach dem, was mir von vorigen Weltausstellungen bekannt ist, die Pariser gewiß jede von ihren Vorgängerinnen in mancher Hinsicht übertraf, vorzugsweise in den anthropologischen und ethnographischen Sammlungen, die ich, blos aus Rücksicht, daß es rein unmöglich wäre, aus einer Reihe von Museen Einzelnes hervorzuheben, kurz und allgemein charakterisirte, die sich aber, wahrlich, als eine überaus reiche Fundgrube von Belegstücken und Illustrationen der Völkerkunde darstellten. Was man sonst vereinzelt in den hervorragendsten Museen Europas erst aufzusuchen gezwungen wäre, fand man heuer in Paris bald speciell in den Galerien für Ethnographie und im Pavillon für Anthropologie, bald in den Räumen der Art ancien zusammengebracht. Von wie großem persönlichen Nutzen und Vortheil aber eine derartige Zusammenstellung für Jeden war, der, wie der Verfasser dieser Schrift, das meiste davon bis jetzt blos aus Photographien, Aufzeichnungen oder aber aus Beschreibungen kannte, ist kaum nothwendig, erst offen zu sagen. Das einzig und allein Lückenhafte

und Unzulängliche in der letzten Weltausstellung betreffs der Erdkunde war dagegen noch immer der Mangel einer wissenschaftlichen Methode in Auswahl der Aneinanderreihung der geographischen Ausstellungsobjecte, was zur Folge hatte, daß auch Mehreres in den geographischen Sectionen einzelner Nationen gänzlich unberücksichtigt und deswegen nicht ausgelegt wurde.

Dies auszusetzen war nun der Hauptzweck der obigen Kritik, zugleich aber die Absicht, auf diese Mängel die Aufmerksamkeit Derjenigen zu lenken, in deren Macht es liegt, denselben künftighin vorzubeugen.

Astronomie und physikalische Geographie.

Die Abplattung der Erde.

Von Dr. J. Holetschek.

Nur langsam konnte sich die Menschheit eine richtige Vorstellung von der Gestalt ihres gemeinschaftlichen Wohnsitzes verschaffen, und man war noch vor zweihundert Jahren über die Umrisse ferner Himmelskörper besser unterrichtet als über unsere eigene Erde. Freilich befinden wir uns in dieser Beziehung den Gestirnen gegenüber in einer sehr glücklichen Position, da wir dieselben von einem objectiven Standpunkte aus betrachten können und sie als Ganzes vor uns sehen, während wir bei unserem Planeten, an dessen Scholle wir für alle Zeit geheftet bleiben, von Schein und Vorurtheil befangen sind, und hier ganz die Rolle von Ameisen spielen, die auf einem Berge geschäftig hin und her eilen.

Wie die Menschen im Anbeginne von der Erde gedacht haben mögen, können wir noch heutzutage an jedem Kinde beobachten; denn alle Stadien, welche die Völker in irgend einer geistigen Errungenschaft von der allereinfachsten Anschauung bis zur vollendeten Kenntniß durchwandert haben, muß auch gegenwärtig noch immer jedes Individuum, besonders in seinen ersten Lebensjahren durchlaufen, aber rasch, denn die Ahnen haben für uns gearbeitet und gesammelt.

Durch wen und zu welcher Zeit der alten Meinung, daß die Erde eine flache Scheibe sei, der Boden entzogen wurde, ist uns unbekannt. Doch hat schon Aristoteles die Kugelform der Erde zu begründen gesucht. Theoretisch folgerte er dieselbe aus der Schwere aller Theilchen und außerdem gab er zwei praktische Beweise, die noch jetzt in den Lehrbüchern angeführt werden; der eine, daß bei einer Reise in der Richtung des Meridians die Höhen der Gestirne sich in demselben Maße ändere, wie der auf der Erde zurückgelegte Weg; der andere, daß der auf den Mond geworfene Erdschatten rund ist. Diese Beweise sind später von Archimedes wiederholt und erweitert worden.

Als man nun über die Form der Erde im Klaren war oder zu sein glaubte, machte man sich auch bald an die Bestimmung ihrer Größe, und Eratosthenes war der erste, der zu diesem Zwecke um das Jahr 220 vor Chr. eine directe Messung des Meridianbogens zwischen Alexandrien und Syene, die erste Gradmessung, durchführte.

Das Princip jeder Gradmessung liegt darin, daß man die Entfernung zweier Punkte auf der Erdoberfläche gleichzeitig in doppelter Weise mißt:

1. Durch Ermittlung ihres wirklichen Abstandes, ausgedrückt in einem bekannten Längenmaß; 2. durch Bestimmung des Winkels, welchen die durch die beiden Punkte gegen das Erdinnere gezogenen Normalen mit einander bilden, ausgedrückt in Bogenmaß. Von diesem Bruchtheil schließt man dann, solange die Erde als vollkommene Kugel betrachtet wird, ganz proportional auf den Umfang derselben. Liegen die beiden Punkte in demselben Parallelkreis, so verwandelt sich die Winkelmessung in eine Bestimmung der geographischen Längendifferenz, liegen sie unter demselben Meridian, so ist eine Breitengradmessung durchzuführen. Die letzteren sind viel häufiger vorgenommen worden als die ersteren, und auch die Messung des Eratosthenes war eine solche.

Da aber bei dieser und auch bei einigen späteren Messungen sowohl die Methoden, als auch die angewandten Apparate sehr unvollkommen waren, so gelangte man durch dieselben keineswegs zu einer genauen Kenntniß der Größe unserer Erde, und erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts erwachte auf diesem Gebiete ein ganz neues Leben. Zu dieser Zeit begann nämlich in den drei Disciplinen, auf welche sich die Astronomie vorzugsweise stützt, in der Mechanik, Optik und Mathematik, ein ungeahnter Aufschwung; in der Mechanik durch die Vervollkommnung der Meßinstrumente, in der Optik durch die allmälige Einbürgerung des Fernrohres, in der Mathematik durch die Differential- und Integralrechnung. Die großen Vortheile dieser neu erworbenen Hilfsmittel wurden von den Astronomen allsogleich nach allen Richtungen hin ausgebeutet und auch auf die Geodäsie angewendet.

Bald machte Newton aus der bloßen Vermuthung Picards, die Erde sei keine vollkommene Kugel, auf Grund des Gravitationsgesetzes und der Schwungkraft die bestimmter lautende Behauptung, daß die Erde ein gegen die Pole zu abgeplattetes Umdrehungsellipsoid sei, und zwei Jahre später stellte Huyghens, unabhängig von Newton, denselben Satz auf. Diese Ansicht wurde von den beiden Gelehrten freilich nur theoretisch begründet, aber es fanden sich später auch thatsächliche Beweise dafür.

Hatte man sich bisher nur mit der Bestimmung der Größe unserer Erde beschäftigt, so trat jetzt diese Frage mehr in den Hintergrund und man begann mit viel größerem Interesse ihre wahre Gestalt zu ermitteln und nahm zu diesem Zwecke sehr langwierige und mitunter kostspielige Messungen vor. Von außerordentlicher Wichtigkeit in dieser Angelegenheit war die von Richer im Jahre 1672 gemachte Entdeckung, daß das Pendel seiner Uhr in Cayenne, also in der Nähe des Aequators, langsamer schwang als in Paris; diese Thatsache war die Veranlassung zu den vielfachen Pendelbeobachtungen, die später gleichzeitig mit den Gradmessungen angestellt wurden. Man konnte jetzt die Abplattung der Erde nach zwei verschiedenen Methoden finden; einerseits direct durch Breitengradmessungen, anderseits durch Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels unter verschiedenen Breiten.

Die zu Newtons Zeit ausgeführte französische Gradmessung, von der man die Entscheidung über die Existenz der Erdabplattung erwartete, hatte übrigens nicht den gehofften Erfolg. Als die Arbeit im Jahre 1716 beendigt war, fand man aus derselben, daß die nördlichen Breitengrade kürzer seien als die südlichen. Das ist aber unrichtig, denn daraus würde folgen, daß die Erde nicht abgeplattet ist, sondern im Gegentheil nach den Polen hin wie ein Ei zugespitzt sein müsse. Wie es aber schon öfters im Leben geht, daß man dasjenige am liebsten glaubt, was man von Herzen wünscht, so war es auch hier; man folgerte nämlich aus dem Resultat dieser unvollkommenen Gradmessung anfangs

ganz fälschlich eine Abplattung der Erde, bis nach einiger Zeit der Irrthum aufgeklärt wurde. Von da an wurde die Abplattung von Newton und seinen Anhängern durch immer mehr wirksame Gründe gestützt, während die Franzosen diese Behauptung fortwährend zu entkräften suchten. Erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts, nachdem die Franzosen eine doppelte Gradmessung, die eine unter dem Aequator, die andere unter dem nördlichen Polarkreise, die erste lappländische, ausgeführt hatten, zeigte sich zum erstenmal ganz deutlich, daß die Breitengrade gegen den Pol hin größer werden, und hiemit war die Abplattung mit Bestimmtheit nachgewiesen. Die Erde gilt von nun an als Rotationsellipsoid, dessen Polarachse kürzer ist als die Aequatorachse.

(Fortsetzung folgt.)

Zwei neue Planeten. Professor Peters zu Clinton im Staate New-York hat am 21. und 22. März zwei kleine Planeten (Planetoiden), einen elfter Größe (Rectascension 12 Uhr 11 Minuten; Declination 9° 31′ nördlich mit täglicher Bewegung nach Norden) und den andern zehnter Größe (Rectascension 11 Uhr 58 Minuten; Declination 9° 22′ nördlich) entdeckt.

Die meteorologischen Stationen in Bayern. Im October v. J. wurde die Errichtung einer meteorologischen Centralstation in München angeordnet. Diese setzte am 1. Januar l. J. ein Netz von 31 Stationen, über das ganze Königreich vertheilt, in Thätigkeit. Die Organisation derselben wurde in strengem Einklange mit den durch die internationalen Conferenzen festgesetzten Grundsätzen vorgenommen, um auf diese Weise eine längst gefühlte Lücke in dem meteorologischen Netze der europäischen Staaten auszufüllen. Die Stationen zerfallen in zwei Classen, welche als solche 2. und 3. Ordnung bezeichnet werden. An den Stationen zweiter Ordnung wird dreimal, an jenen der dritten Ordnung nur zweimal des Tages beobachtet. Nur die erstgenannten sind mit Barometer versehen, da bei der Ausdehnung des Königreiches eine Anzahl von 14 (später 15, nämlich Würzburg) Barometerstationen als hinreichend erschien. Die Zahl der Stationen dritter Ordnung beträgt vorerst 17, wird aber im Laufe des gegenwärtigen Jahres auf 18 erhöht. Bei der Wahl der Orte, welche als Sitze der Stationen dienen sollten, war einerseits der Grundsatz maßgebend, die bedeutenderen Städte des Königreiches mit solchen Stationen zu bedecken, anderseits das Bestreben, eine möglichst gleichförmige geographische Vertheilung zu erzielen, sowie meteorologisch besonders interessante Punkte zu berücksichtigen.

Der erste Bericht, den die Centralstation dieser Tage veröffentlichte und dem allmonatlich solche Mittheilungen folgen werden, erstreckt sich auf die im Januar angestellten Beobachtungen. Die demselben beigegebenen Tabellen gewähren großes Interesse, leider können wir dieselben wegen Mangel an Raum nicht wiedergeben.

Die erste dieser Tabellen umfaßt die Höhenangaben (Meereshöhe), sowie die geographische Breite (Polhöhe) und die Länge (auf dem Meridian von Greenwich) der 31 Stationen. Unter diesen ist die höchstgelegene der Hohe Peißenberg im 995 M., die tiefstgelegene in Speyer (Pfalz); die nördlichste ist Kissingen (50° 12′), die südlichste Lindau (47° 33′), die östlichste Passau (13° 28′) und die westlichste Zweibrücken (7° 22′). Die zweite Tabelle enthält die Barometer-, Temperatur- (nach Celsius) und die (relativen) Feuchtigkeits-Beobachtungen, während die dritte Tabelle die Beobachtungsresultate der Temperatur-

Maxima und Minima ꝛc., des Niederschlages und der Windrichtung enthält. Ueberblickt man diese Tabelle etwas genauer, so findet man, daß die höchsten mittleren Barometerstände auf die südlichen Stationen fallen, ihnen reihen sich die östlichen an, während die nordwestlichen Stationen des Königreiches die tiefsten zeigen. Den höchsten Barometerstand hatten alle Stationen am 13. Januar, während das Minimum auf sehr verschiedene Tage fällt. Das Monatmittel der Lufttemperatur,*) wie es aus den Beobachtungen und dem Temperatur-Minimum abgeleitet wurde, erreichte den höchsten Werth in Speyer (— 1,0), den tiefsten in Passau (— 3,6), dem sich Landshut anreiht mit — 3,4; d. h. die südöstlichen Stationen zeigten die niedrigste, die nordwestlichen die höchste Mitteltemperatur. Merkwürdigerweise stehen sich München (— 2,8) und Hoher Peißenberg (— 3,1) hinsichtlich ihrer Mitteltemperatur sehr nahe. Auf weitere Vergleichungen müssen wir leider verzichten. — Die Niederschläge waren sehr ungleichmäßig vertheilt, so zwar, daß die äußersten Grenzen, innerhalb welcher die Niederschlagsmengen liegen, durch 13 mm (Regensburg) und 76,1 mm (Enfel in der Pfalz) gebildet werden.

Reisen und Polarfahrten.

Reise nach Mikronesien. Dr. Otto Finsch in Bremen theilt uns unterm 29. März mit: „Ich reise in der nächsten Zeit über New-York, San Francisco nach Honolulu, um von dort je nach Umständen auf eine der westlichen Gruppen Mikronesiens vorzudringen. Ein tüchtiger Assistent, sowie meine Frau begleiten mich."

Eine neue Durchquerung Afrikas. Dem portugiesischen Major Alexandre Alberto da Rocha Serpa Pinto ist es gelungen, den Durchgang von Afrika von West nach Ost zu vollenden. Pinto trennte sich im Mai 1878 in Bihé (Provinz Benguela) von seinen Gefährten Capello und Ivens, die von da ihren Weg nach Norden nahmen, während er mit 69 Mann**) südostwärts nach dem Cubangofluß hinzog. Am 12. Februar laufenden Jahres kam er in Pretoria, der Hauptstadt des Transvaal-Landes an, hatte aber nur mehr acht Mann.

Von Pretoria aus richtete Pinto via Aden 16. März 10 Uhr Morgens über seine Erlebnisse während dieser so erfolgreichen Expedition an das portugiesische Marine-Ministerium folgendes Telegramm:

„Ich küsse die Hand Sr. Majestät. Ich bin sechs Tagereisen vom Indischen Ocean entfernt, an dem Punkte der Beendigung meiner Reise durch Afrika, von der Westküste. Ich habe gekämpft gegen Hunger, Durst, wilde Thiere, wilde Menschen, Ueberschwemmungen und Trockenheit. Alle diese Hindernisse habe ich besiegt. Gerettete Arbeiten: zwanzig geographische Karten, drei Bände wichtiger Beigaben, meteorologische Studien, drei Bände Zeichnungen, ein voluminöses Tagebuch. Ich verlor viele Leute. Vollständige Erforschung von 72 Wasserfällen und Stromschnellen des obern Zambesi; Pläne der Kataraкte. Die Eingeborenen sind wild, fortwährende Kämpfe mit denselben. Das Geheimniß (?) des Cubango." Die Geographische Gesellschaft in Lissabon richtete alsbald auf den Vorschlag ihres Schriftführers, Professor

*) Die Beobachtungen finden um 8 Uhr, Früh 2 Uhr Nachmittags und 8 Uhr Abends statt.
**) S. Luc. Cordeiro. Commercio de Lisboa Nr. 63.

Luciano Cordeiro, einen Glückwunsch an die in Faro lebende Gattin Serpa Pinto's.

Die italienische Expedition nach Schoa. Der Capitän Martini (s. 5. Heft, S. 250) hat sich Mitte März in Livorno an Bord des „Rapido" mit der von der Italienischen Geographischen Gesellschaft ausgerüsteten Hilfsexpedition, welche sich im Königreiche Schoa mit dem Marchese Antinori vereinigen wird, eingeschifft. In der Begleitung Martinis befinden sich der junge Antonelli (Neffe des verstorbenen Cardinals) und drei Missionäre des Collegio delle missioni in Rom. Die Expedition überbringt die von König Humbert für den König Menelik von Schoa bestimmten Geschenke. Diese bestehen in zwei Gebirgskanonen und in einer großen Auswahl von Schußwaffen nebst reichlicher Munition, da der König von Schoa ein großer Freund derartiger Waffen, zudem ein guter Schütze und leidenschaftlicher Jäger sein soll. Behufs der wissenschaftlichen Erforschung der noch wenig bekannten Länder, welche den Afrika-Reisenden der Einfluß und die Beihilfe des Königs Menelik erschließen soll, ist die Expedition mit zahlreichen Instrumenten und Apparaten versehen worden. Außerdem wurden viele Waffen und 10.000 Patronen, reichlicher Proviant und Arzneien mitgenommen, sowie auch allerlei Tauschgegenstände, wie Glasperlen, kleine Spiegel 2c. für die wilden Einwohner.

Eine zweite niederländische Polarfahrt. Das Comité der ersten niederländischen Nordpol-Expedition*) hat mittelst der „Tijdschrift" der Geographischen Gesellschaft den ersten Theil der wissenschaftlichen Berichte über die betreffende Reise, welche sehr interessante Mittheilungen enthalten, veröffentlicht. Eine weitere Reihe ähnlicher Berichte soll nächstens folgen. Inzwischen wird bereits die Bemannung für die zweite Entdeckungsreise gebildet, wozu das Comité sehr zahlreiche Anerbietungen erhielt; denn vorzugsweise beabsichtigt dasselbe, wenigstens die untergeordnete Mannschaft aus neuen Elementen zu bilden, damit später desto leichter ein größeres Schiff nach dem Nordpol ausgerüstet werden kann. Die Mitglieder der königlichen Familie haben dem Comité erhebliche Geldbeträge zugewiesen, doch scheint die gesammelte Summe noch beiweitem nicht hinreichend zur Organisation einer zweiten Polar-Reise zu sein.

Russische Expedition nach Innerasien. Dem „Nowoje Wremja" wird mitgetheilt, daß im Sommer 1879 eine Expedition nach Innerasien gesandt werden soll. Die Expedition soll bestehen aus einem Ingenieur der Abtheilung des Ministeriums für Wege und Communicationen, einem Flottenofficier, einem Mathematiker (Feldmesser), einem Naturforscher, einem Archäologen, einem Geologen, einem Künstler, einem Correspondenten und einem Topographen. Unter den für die Expedition bestimmten Personen befindet sich u. A. der Oberst des Generalstabes Graf Rostowcew, der Ingenieur Ljapunow, der Oberstlieutenant der Artillerie Lunkiewitsch, der Doctor der Medicin Walitzki und der Capitän-Lieutenant Subow. Der Zweck der Expedition ist die Wahl der Linie für die zu erbauende mittelasiatische Eisenbahn, genaue Erforschung der Schiffbarkeit des Amu-Darja und Untersuchung der Möglichkeit, diesen Fluß wieder in sein altes trockenes Bett und durch dieses ins Caspische Meer zu leiten. Die Expedition wird vom Flusse Ural über Karatugaj am Syr, Taschkend und Samarkand an den Amu-Darja reisen.

*) Vergl. 1. Heft, S. 19.

Zuerst wird die Expedition die Schiffbarkeit des Amu-Darja erforschen und dann von diesem Flusse aus den ganzen Usboj bis aufs Caspische Meer untersuchen. Die Arbeiten der Expedition werden in Folgendem bestehen: 1. Aufnahmen für die Eisenbahn, Feststellung über vorhandenes Bau- und Brennmaterial, Preise dieser, sowie der Arbeiter und endlich über die Art der Anlage selbst. 2. Erforschung der Schnelligkeit und Tiefe des Amu-Darja, seiner Schwellen und Fälle, seiner Ufer, sowie der an ihm liegenden Städte und alterthümlichen Ruinen. 3. Erforschung der trockenen Strombetten des Flusses in der Oase von Chiwa und in der Turkomanen-Steppe, sowie der Dämme und Schwellen im Usboj. Gleichzeitig sollen auch die Spuren alter Bewässerungsgräben aufgesucht und die am Ufer liegenden Alterthümer erforscht werden. 4. Während der ganzen Dauer der Expedition sollen barometrische, hypsothermometrische und astronomische Beobachtungen ausgeführt, das Bett des Flusses und der trockenen Flußbetten, sowie der Dämme aufgenommen, ein Album der interessantesten Gegenden, ein Herbarium und eine zoologische, mineralogische und archäologische Sammlung angelegt, auch ein sehr eingehendes Tagebuch geführt werden. Es sollen zu den Berathungen der Expedition erfahrene und mit den Gegenden vertraute Eingeborene hinzugezogen werden, welche die Art und Weise der Berieselung in Chiwa kennen; ebenso sollen auch Nomaden aus der Steppe am Usboj hinzugezogen werden, um ihre Ansichten über die Abweichung des Amu-Darja von seinem alten Bette zu erfahren, auch ihre Meinung über die Möglichkeit, den Strom vom Aralsee ab und dem Caspischen Meere durch den Usboj zuzuleiten, ohne jedoch dadurch die Oase von Chiwa zu schädigen, zu hören.*) Albin Kohn.

Politische Geographie und Statistik.

Großherzogthum Hessen. Am 1. April l. Js. ist die lang angestrebte Reform und Vereinfachung der obern Verwaltung des Staates in Vollzug getreten. An die Stelle des Gesammtministeriums tritt als oberste Behörde der Landesverwaltung das Staatsministerium, innerhalb dessen zwei Ministerien, das des Innern und der Justiz und das der Finanzen, bestehen. Der dirigirende Staatsminister versieht gleichzeitig die Angelegenheiten des Auswärtigen und des Regentenhauses; unter seiner Direction führen zwei verantwortliche Vorstände die beiden anderen Ministerien, von denen das eine (gegenwärtig ist es das des Innern und der Justiz) auch von dem Staatsminister übernommen werden kann. Das Finanzministerium an sich blieb innerhalb dieser Organisation vorerst unberührt, während das der Justiz mit dem des Innern vereinigt wurde. Zur geschäftlichen Leitung dieser Ministerien sind die seitherigen ersten Ministerialräthe in denselben berufen und zu „Geheimen Staatsräthen" ernannt worden, da sie nur als solche in die Sitzungen des Staatsministeriums eingeführt werden konnten. Eine wesentliche Neuerung

*) Von dem Großfürsten Nicolaus Constantinowitsch ist dieser Tage den Blättern aus Samara das Programm über eine Expedition zugegangen, welche der Prinz ebenfalls im heurigen Sommer nach Mittelasien unternehmen will. Diese Expedition scheint mit dem oben in Aussicht gestellten Unternehmen identisch zu sein. Näheres folgt im nächsten Hefte.
D. Red.

der nun nur aus einem Minister und einem Ministerialdirector, die gleichzeitig Wirkliche Geheime Räthe sind, zwei Geheimen Staatsräthen als Ressort-Chefs und einem Geheim-Rath als erstem Rath des Staatsministeriums bestehenden obersten Collegialbehörde besteht darin, daß in Specialfällen zu deren Berathungen Sachverständige ad hoc mit Zustimmung des Staatsministeriums zugezogen werden können. Die Geschäftskreise der einzelnen Verwaltungszweige bleiben von der neuen Organisation im wesentlichen unberührt; nur die Namen der Abtheilungen wechseln, soweit nöthig. Die allgemeinen Staatsangelegenheiten bleiben dem Staatsministerium vorbehalten, dessen Berathung in pleno auch die wichtigeren Ressort-Angelegenheiten unterliegen, deren Ausführung den betreffenden Abtheilungen zufällt. Innerhalb des Ministeriums bleiben die Sectionen für Schulwesen und Gesundheitspflege, im Finanzministerium die für Bauwesen bestehen; als neue Section treten unter Aufhebung der seitherigen Behörden noch solche für Forst- und Cameralverwaltung und für das Steuerwesen hinzu. Diesen Abtheilungen stehen vortragende Räthe als Vorsitzende vor. So weit thunlich, soll der mündliche an die Stelle des schriftlichen Geschäftsverkehres treten. Neben diesen Aenderungen ist endlich auch die Vereinigung der Hauptstaats- mit der Staatsschulden-Tilgungscasse zum Vollzug gelangt. Als Abschluß dieser Reformen ist demnächst noch die Reorganisation der Ober-Rechnungskammer zu erwarten, welche als Behörde selbstständig die staatliche Gesammtbudget- und Finanzwirthschaft formell — nach Maßgabe der Verfassung und der ständischen Beschlüsse — und materiell in dem Rechnungswesen zu controliren hat und deren Mitglieder direct vom Großherzog ernannt werden.

Zur Münchener Bevölkerungsstatistik. Nach dem ausführlichen Jahresbericht des städtischen statistischen Bureaus wurden im Jahre 1878 in München 9168 Kinder lebend, 259 todt geboren. Die nach der ersten Zahl und einer mittlern Jahresbevölkerung von 226.000 berechnete Geburtsziffer ist demnach 40,57. Sie wechselt in den einzelnen Stadtbezirken von 15,44 bis zu 71,85 und weist als den geburtsreichsten den den Maximilians-Casernen nächstgelegenen nordwestlichen Grenzbezirk, als den geburtsärmsten den zwischen Maximiliansplatz und Residenzstraße rings um den Promenadeplatz und die Domkirche gelegenen vierten Bezirk aus. Von den lebendgeborenen Kindern waren 50,86 Proc. Knaben, 49,14 Proc. Mädchen. Außerehelich waren 2421 lebend- und 83 todtgeborene Kinder, d. i. 26·56 Procent. Von den 2471 außerehelichen Müttern hatten die sieben jüngsten das 16. Lebensjahr noch nicht zurückgelegt, während die älteste schon 47 Jahre zählte. Von den sämmtlichen Neugeborenen gehörten 91 Procent der katholischen, 8 der protestantischen, 1 der israelitischen Confession an, während in der Gesammtbevölkerung diese Religionszweige mit 87, 11 und 2 Procent vertreten sind. Gestorben sind im Laufe des Jahres 7709 Personen, wonach die Sterblichkeitsziffer sich auf 34,11 berechnet. In den einzelnen Stadtbezirken steigt dieselbe von 19,24 bis zu 65,46. Von den Krankheiten als Todesursachen forderten die meisten Opfer Kinder-Darmkatarrh (1333), Lungenschwindsucht (862), Kinder-Abzehrung (678), Lungenentzündung (630), Lebensschwäche der Neugeborenen (439), Herzkrankheiten (392), Altersschwäche (355), Diphtheritis und Croup (298), Kinderfraisen (296), Schlagfluß (260), Krebs (195), Gehirnentzündung (177), Kinder-Brechdurchfall (175), Typhus (116). Die Typhus-Sterbefälle sind namhaft geringer als im Vorjahre, jene an Lungenentzündungen, Diphtheritis und Schlagflüssen dagegen zahlreicher. Durch Selbstmord verloren 39 Personen (in den Vorjahren

37, 35 und 29) ihr Leben, darunter 6 weibliche, durch Mord oder Todtschlag 8, darunter 3 neugeborene Kinder von ledigen Dienstmägden, 2 Ehefrauen durch ihre Männer, 1 Mädchen durch ihren Geliebten; letzterer und einer der Gattenmörder waren zugleich Selbstmörder.

Unterrichtsanstalten.

Deutschland. In Berlin ist am 1. April die Vereinigung der Bau-Akademie und des dortigen Gewerbe-Instituts zu einer Technischen Hochschule ins Leben getreten, welche vorläufig unter das Rectorat des geheimen Oberbaumeisters Wiebe gestellt ist, später aber die jährlich wechselnden Dirigenten sich selber wählen soll. An dieser Anstalt werden neben den für sie bestimmten 35 etatsmäßigen Lehrern noch 24 außerordentliche Docenten, 38 Hilfslehrer und Assistenten und 20 Privatdocenten thätig sein. Die Bau-Akademie, welche im Jahre 1849 an die Stelle der allgemeinen Bauschule trat, behält ihr Ziel, Denen, welche sich dem Baufache widmen wollen, die nöthige Ausbildung zu geben, im Wesentlichen unverändert bei; doch tritt sie durch das Aufgehen in der technischen Hochschule mit der höchsten Bildungsanstalt für Gewerbetreibende und handwerksmäßige Künstler, dem technischen Gewerbe-Institute, dessen Bestimmung schon bisher war, höhere Bildung im Gewerbestande zu verbreiten, unter eine höhere Einheit. — An der Universität Freiburg i. B. haben die wissenschaftlichen Anstalten der medicinischen Facultät in der neuesten Zeit bedeutende Verbesserungen erfahren und stehen weitere Bereicherungen in Aussicht. Der Bau eines Operations- und Hörsaales für die Gynäkologische Anstalt ist bereits unter Dach und werden diese Räumlichkeiten schon in diesem Sommersemester zur Benützung kommen. Diese Säle sind nicht nur sehr geräumig, sehr schön und sehr zweckmäßig eingerichtet, sondern auch mit den nöthigen Vorrichtungen für genügende Ventilation und für Desinfection der zuströmenden Luft versorgt. Für die Erbauung einer psychiatrischen Klinik wurde bestimmte Zusage gemacht, und mit der Anlegung eines neuen botanischen Gartens ist man eben beschäftigt.

Rußland. Mit dem neuen Schuljahre 1879—1880 soll die kaiserlich-chirurgische Akademie eine Reorganisation erfahren. Die wesentlichsten Punkte der Durchführung fußen auf folgender Grundlage: 1. Die Akademie hat die ausschließliche Bestimmung, junge Aerzte für das Militär-Medicinaldepartement vorzubereiten. Die Akademie erhält demgemäß den Namen: „Kaiserliche Militär-Medicinische Akademie". 2. Der Lehrcursus dauert drei Jahre und umfaßt nur Gegenstände, die gegenwärtig in den drei höheren Cursen gelehrt werden. Die Lehrhilfsmittel werden den Bedürfnissen und den durch Aufhebung der beiden unteren Curse zu Gebote stehenden Mitteln entsprechend erweitert. 3. Die Zahl der Studenten ist fürs erste auf 500 angesetzt, kann aber bis auf 650 erhöht werden. 4. In die Akademie sollen Personen, anfangs etwa 180, welche Universitätszeugnisse über ein erfolgreiches Examen in den medicinischen Hilfsfächern besitzen, aufgenommen werden. 5. Alle in die Militär-Medicinische Akademie Eintretenden werden als im Staatsdienste stehend betrachtet und heißen „Candidaten der Medicin". 6. Beim Eintritt in die Akademie leisten sie den festgesetzten Eid. Alle sind verpflichtet, Uniform zu tragen und sich der allgemeinen, für die übrigen Militär-Akademien festgesetzten Ordnung zu unterwerfen. 7. Alle genießen Stipendien von 300 Rubeln jährlich und erhalten außerdem sowohl beim Eintritt in die Akademie als auch bei ihrer Entlassung Equi-

pirungsgelder. Nach der Absolvirung des Cursus der Akademie sind sie verpflichtet, im Militär-Medicinalressort anderthalb Jahre für jedes Jahr ihres Aufenthaltes in der Akademie zu dienen. 9. Den in der Akademie ausgebildeten Aerzten wird, nachdem sie die bestimmte Zeit im Militär-Medicinalressort gedient haben, die in der Akademie verbrachte Studienzeit in Bezug auf den Empfang einer Pension angerechnet. 10. Im Lehrjahre 1879—1880 wird der erste Cursus der Medicinisch-chirurgischen Akademie geschlossen und die Aufnahme eingestellt. 11. Die Studierenden, welche im laufenden Jahre das Uebergangsexamen vom ersten auf den zweiten Cursus bestanden haben, werden nach diesem übergeführt; die Aufnahme von Studenten der Universität in den zweiten Cursus hört auf. Die Studierenden, welche das Uebergangsexamen nicht bestanden haben und erst ein Jahr auf dem ersten Curse sind, erhalten das Recht, eine andere Universität zu beziehen. Gleichzeitig mit den Studierenden werden auch freie Zuhörer, welche im Laufe des ersten Semesters in die Akademie getreten sind, zum Uebergangsexamen zugelassen. Diejenigen von ihnen, welche dasselbe mit Erfolg bestehen, werden nach dem zweiten Cursus übergeführt. 12. Von den Studierenden des dritten, vierten und fünften Cursus verbleiben diejenigen, welche Stipendien beziehen, in der reorganisirten Akademie. 13. Alle nicht zum Bestande der Militär-Medicinischen Akademie gehörigen Studenten des fünften, vierten und dritten Cursus werden als freie Zuhörer betrachtet und genießen bis zur Beendigung des Cursus die Rechte der gegenwärtigen Studierenden. Dieselbe Bestimmung wird auch im Laufe des Lehrjahres 1879—1880 auf den zweiten Cursus ausgedehnt; sodann wird dieser Cursus geschlossen und die Studierenden werden nach dem dritten Cursus übergeführt. 14. Die Aufnahme von Studierenden der Universitäten in die Akademie beginnt erst mit dem September 1881.

New-York soll für Neger und Farbige eine Universität erhalten, deren Hauptziel die Heranbildung junger Leute zu Lehrern für die Farbigen im Süden ist. Auch Weiße, die sich dem gleichen Zweck widmen wollen, sollen zugelassen werden. Für die Fundation dieser Universität haben zwanzig reiche Kaufleute von New-York, darunter viele Farbige, eine sehr beträchtliche Geldsumme aufgebracht. Die Frage, ob auch Frauen zum Studium zuzulassen seien, befindet sich noch in Schwebe.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Großbritannien. Am 4. April legte der Schatzkanzler Sir Stafford Northcote im Unterhause das Budget für das Finanzjahr 1879/80 vor. Die Gesammtausgabe ist veranschlagt auf 81,153.548 Pf. Sterl. und davon kommen 30,620.000 auf die Verzinsung der Staatsschuld und andere Ausgaben aus den consolidirten Fonds, 15,645.700 Pf. St. auf das Armeebudget; 1,000.000 Pf. St. auf die Kosten der indischen Armee; 10,586.894 Pf. St. auf das Flottenbudget; 15,084.851 Pf. St. auf den Civildienst; 2,865.383 Pf. St. auf die Steuererhebung; 3,368.825 Pf. St. auf die Postverwaltung; 1,115.195 Pf. St. auf die Telegraphenverwaltung und 766.700 Pf. St. auf den überseeischen Postdienst. Die Gesammteinnahme ist auf 83,055.000 Pf. St. veranschlagt, wobei die Einnahmen aus den Zöllen mit 20,000.000 Pf. St., der Getränkesteuer mit 27,270.000 Pf. St., der Stempelgefälle mit 10,780.000 Pf. St., der Grund- und Gebäudesteuer mit 2,700.000 Pf. St., der Einkommensteuer mit 9,250.000 Pf. St., der Post mit 6,250.000 Pf. St.,

der Telegraphenlinien mit 1,340.000 Pf. St., der Domänen mit 390.000 Pf. St. und verschiedene andere Einnahmen mit 5,075.000 Pf. St. angenommen worden sind. Es würde mithin für das Finanzjahr 1879/80 ein Ueberschuß von 1,900.000 Pf. St. zu erwarten sein. Bezüglich der Ausgaben für das vergangene Finanzjahr theilte der Schatzkanzler mit, daß sich dieselben mit Einschluß der außerordentlichen Credite und der bis jetzt entstandenen Kosten des Zulu-Krieges auf 85,407.788 Pf. St. beliefen, während die Einnahmen die Summe von 83,115.972 Pf. St. ausmachten, daß also ein Deficit von 2,291.816 Pf. St. vorhanden ist. Die Vorgänge im Orient kosteten 6,125.000 Pf. St., der Transvaal-Krieg 592.000 und der Zulu-Krieg 1,559.000 Pf. St. Zur Deckung dieser sich auf zwei Jahre ausdehnenden außerordentlichen Kriegsausgaben nahm die Regierung die Summe von 5,350.000 Pf. St. leihweise auf und 2,900.000 Pf. St. wurden aus den Steuern bezahlt. Der Finanzminister hofft, durch den im Finanzjahre 1879/80 sich ergebenden Ueberschuß die Kosten des Zulu-Krieges bestreiten zu können.

Rumänien. Vor wenigen Tagen hat die Budget-Commission ihren Bericht an die Abgeordneten vertheilt. Nach demselben betragen die Einnahmen des Staates im Jahre 1879 101,673.316 Lei (1 Lei = 1 Franc = 80 Pf.), somit um $8^1/_3$ Millionen mehr als im vergangenen Jahre, in welchem die Einnahmen mit 93,372.451 L. beziffert wurden. Die Ausgaben für das Jahr 1879 wurden von der Budget-Commission mit 101,170.659 L. veranschlagt, so daß das Budget nicht allein equilibrirt erscheint, sondern sich noch ein Ueberschuß von einer halben Million Lei ergiebt. Die Einnahmen sind folgendermaßen erörtert: 1. Aus den directen Steuern 24,008.726 Lei; 2. aus den indirecten Steuern 33,355.000 L.; 3. aus dem Ertrage der Staatsgüter 14,846.000 L.; 4. aus dem Ertrage der Verwaltungen der Ministerien 18,863.590 L.; 5. verschiedene Einkünfte 10,600.000 L.; Summe 101,673.316 Lei. Die Einnahmen aus dem Export sind mit 1,600 000 L. veranschlagt; die Einnahmen aus den Salinen mit 4,560.906 L. Die Einnahmen aus dem Tabaks-Monopol hat die Commission auf 9,482.000 L. geschätzt, da nach ihrer Ansicht der Regie-Gesellschaft durch den Verlust der bessarabischen Districte nur eine Herabminderung des Pachtschillings um 130.000 L. zusteht. Die Stempel- und Register-Steuer ist mit 5 Millionen veranschlagt, die Einnahme aus den Posten und Telegraphen mit 4 Millionen. Die Einnahmen aus den Eisenbahnlinien Roman-Sučava und Roman-Verciorova sind mit 9,276.870 L., die Einnahmen der Eisenbahn Bukarest-Giurgewo mit 1,500.000 L., die der Eisenbahn Jassy-Ungheni mit 120.000 L. geschätzt. Die Ausgaben vertheilen sich folgendermaßen: für den Ministerrath 28.084 L.; für die Staatsschulden 45,813.231 L.; für das Ministerium der Finanzen 7,906.659 L.; für das Ministerium des Innern 7,044.492 L.; für das Ministerium des Auswärtigen 1,300.980 L.; für das Ministerium der Justiz 3,611.748 L.; für das Ministerium des Cultus und Unterrichts 9,843.412 L.; für das Ministerium des Krieges 18,057.087 L.; für das Ministerium der öffentlichen Arbeiten 7.564.000 L.; Summe 101,170.659 Lei. Außer diesen Ausgaben sind noch 7,205.880 L. vorgesehen, welche die Regierung zur Vervollständigung der Armee-Ausrüstung bedarf, und 850.000 L., welche als Verlust durch die Herabsetzung der Silberrubel (in den Staatscassen) im Curs resultiren; jedoch sollen diese Ausgaben durch die noch disponiblen Hypothekarscheine gedeckt werden.

Militär und Marine.

Deutsches Reich. Für die diesjährigen Herbstübungen wurde die Zeiteintheilung derart angeordnet, daß diese Uebungen mit den Manövern der Cavallerie-Brigaden ihren Anfang nehmen und sich zunächst dann jene des Garde-Corps anreihen. Hierauf folgen die Kaisermanöver, und zwar das beim 1. Armeecorps vom 4. bis 10. September, das beim 2. Armeecorps vom 12. bis 17., das beim 15. Armee-Corps vom 19. bis 24. September. Zur Theilnahme an dem Kaisermanöver des 15. Armee-Corps sind von bayerischen Truppen bestimmt: die Besatzungsbrigade von Metz, ferner das 5. Chevauxlegers-Regiment, das 2. Jägerbataillon und der Stab nebst 2 Batterien des 2. Feldartillerie-Regiments. — Die beiden bayerischen Armee-Corps haben heuer wie bisher größere Truppenübungen in der Weise, daß sämmtliche daran theilnehmende Truppen vor dem 27. September in ihre Garnisonsorte eingerückt sein werden. Jedes der beiden Armee-Corps wird dabei in einer Stärke von 15.500 Mann ausmarschiren.

Schweden. Nach einem officiellen Berichte waren für das vergangene Jahr (1878) 40.769 Jünglinge aus dem Jahrgange 1857 in den Soldatenlisten vorgetragen. Zur Zeit der Waffenübungen fand sich aber, daß 243 theils krank, theils gestorben und 8135 abwesend waren, letztere zum Theil bereits im Kriegs- oder Seedienst angestellt, theils ausgewandert u. s. w. Demzufolge konnten nur 32.391 gemustert werden, und von diesen wurden 25.994 oder 80,25 Proc. approbirt und 6397 oder 19,75 Proc. unbrauchbar erklärt. Als Cassirungsursachen ergaben sich: kleiner Wuchs oder körperliche Schwäche bei 15,58 Proc., theilweise Mißbildungen bei 12,12 Proc., äußerliche Verletzungen bei 11,20 Proc., Herzfehler bei 7,20 Proc., Augenfehler bei 7 Proc. u. s. w. Die kleinsten Zahlen der Cassirten ergaben sich in den Länen Jemtland mit 11,65 Proc. und Kalmar mit 11,93 Proc. der Gemusterten, dann in der Stadt Stockholm mit 14 Proc.; die größten Ziffern zeigten dagegen die Läne Södermanland mit 27,34 Proc. und Norrbotten mit 27,04 Procent.

Stockholm. A. Granlund.

Handel.

Die diesjährige Messe in Irbit. Das Städtchen Irbit, welches von der Kaiserin Catharina II. gegründet worden ist, liegt im Gouvernement Perm, gegen 2000 Werst von Moskau, und zählt 4000 Einwohner. Für den Detailhandel besitzt dieses Städtchen ein großes gemauertes Gebäude mit 200 Läden und außerdem ein altes hölzernes Gebäude mit 2000 Läden. In keiner dieser Localitäten befindet sich ein Ofen und deshalb sind die 36.000 Kaufleute, welche gewöhnlich zum Jahrmarkte nach Irbit kommen, genöthigt, in den ärmlichen Wohnungen der Bewohner des Städtchens ein Unterkommen zu suchen, wofür sie recht schweres Geld bezahlen müssen. Die Kirgisen, welche aus ihrer fernen Steppe hieher kommen, um Einkäufe zu machen, lassen sich jedoch von den Irbitanern nicht brandschatzen, sie bringen ihre „Kibitken" (Zelte) mit, schlagen sie in der Nähe des Städtchens auf und haben noch dabei den Vortheil, daß sie reine und gesunde Luft einathmen, welche in den

Wohnungen der russischen Bewohner Irbits nicht zu finden ist. Ueber den Verlauf der diesjährigen Messe berichten russische Zeitungen Folgendes: „Officiell beginnt die Messe am 1. Februar (n. St.) und dauert bis zum 1. März. In diesem Jahre begann jedoch der Markt ausnahmsweise bereits am 24. Januar; die Hauptgeschäfte waren bereits am 17. Februar beendet und der größte Theil der Kaufleute verließ schon an diesem Tage das Städtchen. Im allgemeinen war der Handel mit allen Waarengattungen in diesem Jahre ungemein belebt, obgleich aus Tjumen keine Käufer erschienen waren, auch kein Pelzwerk fürs Ausland gekauft wurde. Man erinnert sich kaum mehr eines ähnlichen Verlaufs der Messe in Irbit. Man schreibt diesen glücklichen Verlauf hauptsächlich dem Umstande zu, daß die letzte Ernte in Sibirien, von Perm bis nach Werchnoudynsk (jenseits des Baikalsees), eine gute Durchschnittsernte, ja theilweise sogar eine mehr als sehr gute gewesen ist. Außerdem hat auch die letzte Campagne in den Goldwäschen sehr lohnende Resultate gegeben, und Dank dem hohen Agio für Gold, solchen Gewinn gebracht, wie sich dessen kein Mensch in Sibirien erinnert. In Folge dieser besonderen Umstände blühte der Handel in Ost-, West-, Süd- und Nordsibirien im vergangenen Jahre wie nie zuvor und die alten Waarenvorräthe waren vollständig erschöpft.

„Für Pelzwerk wurde bezahlt: für rothe Füchse 5—5,20 Rub., für blaue (Polarfüchse) 7—8, für Marder 7—8, für Fischottern 7—7,50, für Zobel aus Tomsk 55 Rub., 10 Rubel weniger als im vorigen Jahre. Im allgemeinen erlitt das Pelzwerk im Vergleiche mit dem Vorjahre eine Preiserniedrigung. „Rohtabak" in Blättern war in ungewöhnlicher Menge am Markte, denn es waren gegen 20.000 Kisten herbeigebracht. Er wurde mit 4—4,50 Rub. à Pud bezahlt. Weißes Wachs zahlte 18—20 Rubel; Honig in guter Qualität 7 Rubel; Stearinlichter der Fabrik Kubbart 10,80 Rubel, anderer Fabriken 9 Rubel; Anisöl 4,80 Rubel; Olein 4 Rubel; Provenceröl 13—13,50 Rubel à Pud. — Die Zufuhr an Lederwaaren war in diesem Jahre geringer als sonst, weil der Verbrauch in Rußland selbst bedeutender als in anderen Jahren war. Die Preise für Felle waren in diesem Jahre um 20—25 Kop. à Aubln*) höher als im Vorjahre und sie hielten sich im allgemeinen sehr hoch. — Zucker aus Brody wurde in Quantitäten über 500 Pud mit 7,8, in kleineren Quantitäten zehn Kopeken à Pud theurer bezahlt. Zucker aus Kijew zahlte 3,20, aus Sokolnik 8,40, aus Danilow 8,20 Rubel à Pud. Thee wurde mit 10 Proc. über die Preise des Krestower Marktes; Wein ebenfalls mit 10 Proc. über diese Preise; „gereinigter" Branntwein mit 5, 8—11 Rubel der Eimer gezahlt. — Der Umsatz von Manufacturwaaren war sehr bedeutend und man zahlte um 10—15 Proc. höhere Preise als im vorigen Jahre. „Daba"**) und andere mittelasiatische Waaren erfuhren einen Preisaufschlag von 6, ausländische von 10—20, Galanteriewaaren von 4—15 Proc.

Der ganze diesjährige Umsatz in Irbit wird auf 50,000.000 Rubel veranschlagt. Dies erhellt aus einer Zusammenstellung der Zahlen, welche die zur Messe gebrachten und der verkauften Waaren darstellen. Diese Zusammenstellung zeigt, daß für 19.500 Rubel russ. Wolle und Wollzeuge, für 2,650.000 Rubel Pelzwerke, für 1,480.000 Rubel Rohleder, für 520.000 Rubel Schaf- und Elenthierfelle, für 1,282.000 Rubel Safian- und Samschwaaren, für 185.000

*) Eine kirgisische Gewichtsbestimmung.
**) Ein starkes dunkelblaues Baumwollenzeug zu Arbeiterbemden.

Rubel Borsten, für 18.500 Rubel Hopfen, für 495.000 Rubel Gold- und Silberwaaren, für 815.000 Rubel Tabak, Cigarren und Cigarretten, für 15,150.000 Rubel Manufacturwaaren, für 3,462.800 Rubel Tuch- und Wollgewebe, für 120.000 Rubel Lein und Hanf gezahlt wurden. Herbeigebracht wurden Waaren im Werthe von 50,375.000 Rubel, verkauft wurden für 48,890.150 Rubel."

Bemerkt sei hier aus Autopsie, daß während der Messezeit in Irbit auch die Landbevölkerung in ganz Sibirien recht hübsches Geld verdient; alle Häuser an den Hauptstraßen des Landes werden in dieser Zeit zu Gasthäusern, in denen der „Samowar" (Theemaschine) beständig bereit steht, um die angekommenen Reisenden zu erquicken; in den beständig warmen Oefen steht Braten und Suppe (an Fasttagen gebratene Fische), um sofort den Hungrigen vorgesetzt zu werden, und alle Pferde, nicht nur der Dörfer an der Hauptstraße, sondern auch der Nachbardörfer, stehen aufgeschirrt, um die Reisenden mit rasender Schnelligkeit weiter zu befördern. Während der Messe in Irbit und in Irkutsk (15. December bis 15 Januar a. St.) „ruht die Straße nicht", Tag und Nacht herrscht dann in Sibirien ein so reges Leben, wie man es kaum auf den belebtesten Handelsstraßen Europas findet.

Albin Kohn.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Edle Metalle in Mexico. In den dortigen Bergwerken scheint der Reichthum edler Metalle in den Bergwerken unerschöpflich zu sein; so liefert die Santa Gertrudis-Mine in Pachuca wöchentlich 1200 Cargas (180 Tonnen) silberhaltiges Erz, welche 14 Mark per Monton (82 Unzen) liefern, gleich 30.000 Dollars per Monat reinen Nutzen, was den Werth der Barra auf 40.000 Dollars steigen machte; der Gang ist sieben Fuß mächtig, und ähnliche Resultate zeigen sich in manchen anderen Bergwerksdistricten. Aber auch andere Hilfsquellen bietet das Land. In gleichem Verhältniß steigt der Werth der Agricultur-Producte, namentlich der Caffee, Tabak ꝛc., deren Ausfuhr jedes Jahr zunimmt und in neuester Zeit bedeutend erleichtert ward durch die Vollendung der Straße von San-Luis Potosi nach Tampico.

Die Bierrechnung Münchens im Jahr 1877 ergiebt folgendes Resultat. Der Malzverbrauch betrug 593 123 Hektoliter, das Biererzeugniß 1,186 246, die Einfuhr an Bier 18 193, mithin das Total 1,204 439 Hektoliter; davon wurden ausgeführt 253 142 Hektoliter; in München an Bier verbraucht 951 297 Hektoliter. Der Durchschnittspreis zu 25 Mark 50 Pfennig per Hektoliter gerechnet, belief sich der Verbrauch für Bier auf 24,258 073 Mark. Auf den Kopf der (damals 215 000 Köpfe betragenden) Bevölkerung traf ein Quantum von 441 Liter mit einer Ausgabe von 112,45 Mark jährlich. Der Durchschnittsverbrauch von Bier der Bevölkerung Deutschlands beträgt auf den Kopf 90 Liter; Münchens Verbrauch übertraf diese Durchschnittszahl im Jahre 1877 um 394 Liter. Allerdings haben auch fremde Gäste die angeführte Quantität Bier mittrinken helfen; allein dies giebt keinen Ausschlag.

Verkehrs-Anstalten.

Oesterreich-Ungarn. Nach den officiellen Ausweisen über die Betriebsergebnisse der Bahnen bis Ende Februar hat sich der Verkehr im allgemeinen gegen das Vorjahr nicht verschlechtert. Wenn auch die cisleithanischen Eisenbahnen einen Ausfall von rund 650.000 fl. resultiren, so erscheint diese Abnahme reichlich durch die Mehreinnahmen der gemeinsamen und ungarischen Bahnen — erstere um rund 1 Million Gulden, letztere um rund 300.000 fl. — aufgewogen. Im Ganzen wurde in den Monaten Januar und Februar durch die österreichischen und ungarischen Bahnen eine Einnahme von 29,17 Millionen Gulden erzielt, wovon auf die österreichischen (cisleithanischen) Bahnen 14,7 Millionen, auf die gemeinsamen Bahnen 10,8 Millionen und auf die ungarischen Bahnen 3,67 Millionen Gulden entfallen. Wesentlich gebessert haben sich die Betriebsverhältnisse folgender Bahnen: österreichische Staatsbahn, Südbahn, ungarische Westbahn, Pilsen-Priesen, Prag-Dux und die ungarischen Staatsbahnen. Dagegen hatte die Lemberg-Czernowitzer Bahn in der zweimonatlichen Betriebsperiode den größten Ausfall, nämlich nahezu 50 Proc. per Kilometer, ziffermäßig 419.886 fl. gegen 825.342 im Vorjahr.

Deutschland. Nachdem mit den unterirdischen Telegraphenleitungen ganz befriedigende Resultate erzielt worden sind, sollen im gegenwärtigen Jahre neue derartige Linien ausgeführt werden. Nach Herstellung derselben werden alle großen Verkehrs- und Militär-Routen mit Telegraphenlinien dieser Art versehen sein. Zuerst wird heuer eine unterirdische Leitung von Harburg bis Emden mit einer Anschlußlinie nach Bremerhafen und Wilhelmshafen gelegt; dadurch treten die wichtigsten Küstenplätze der Nordsee in das unterirdische Telegraphennetz ein.

Ausdehnung der Telegraphie. Nach einer statistischen Zusammenstellung beträgt der gegenwärtige Bestand sämmtlicher Telegraphenverwaltungen der Erde rund 617.000 Kilom. Telegraphenlinien (Stangenlinien) mit 1,600.000 Kilom. Telegraphenleitungen (Draht). Hievon fallen auf Europa 350.000 Km. Linie, Amerika 180.000 Km., Asien 45.000. Km., Australien 30.000 Km., Afrika 12.000 Km. Außer dem oberirdischen Netz ist noch ein Gesammtbestand von 569 Kabel in unterseeischen Verbindungen vorhanden. Sämmtliche Telegraphenverwaltungen der Erde verfügen über 55.000 Apparate, worunter 41.000 Morse-Apparate.

Neue Kabel. Die britische Regierung hat mit der „Eastern Telegraph Company" einen Vertrag wegen Legung eines Kabels nach Südafrika abgeschlossen, welches von Aden über Sansibar, Mozambique, Delagoa-Bai nach Natal gehen und so das Capland mit dem großen östlichen Telegraphennetz verbinden soll. Im Ganzen wird das Kabel eine Länge von 4000 englischen Meilen haben. — Zwischen der mexicanischen Regierung und der großen amerikanischen Telegraphen-Compagnie „Western Union" wurde ein Contract abgeschlossen, wonach letztere von der Mündung des Rio Grande aus ein Kabel nach Tampico und Veracruz legt, dann über den Isthmus von Tehuantepec nach den Haupthäfen der südamerikanischen Westküste.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Adolf Erik Nordenskjöld

wurde den 18. November 1832 zu Helsingfors in Finnland geboren. Sein Vater war der bekannte Mineralog Nils Gustav Nordenskjöld, Director des finnländischen Bergwesens, dessen Geschlecht im Jahre 1751 in den Adelstand erhoben wurde. Den größern Theil seiner frühern Jugend brachte der junge Nordenskjöld auf dem väterlichen Gute Frugard in Nyland zu. Dann studirte er am Gymnasium zu Borgo, wo der berühmte Dichter Runeberg

Adolf Erik Nordenskjöld.

einer seiner Lehrer war, und an der Universität in Helsingfors. Im Jahre 1857 wurde er da mit mehreren Anderen zum Doctor der Philosophie promovirt. Zur Promotionsfeier waren Deputationen von den Universitäten Upsala und Lund eingeladen. Diese wurden überall in Finnland mit großer Sympathie begrüßt, und bei ihrem Abschied von Helsingfors wurde ihnen zu Ehren ein Fest veranstaltet, bei welchem Nordenskjöld als einer der ersten unter den neu promovirten Doctoren eine Festrede zu halten hatte. Diese Rede hatte auf sein kommendes Leben einen entscheidenden Einfluß. In der begeisterten Stimmung wurden nämlich die Worte nicht so genau abgewogen, und die Behörden, besonders der russische General-Gouverneur Graf v. Berg, wollten darin nahezu Hochverrath sehen.

Nordenskjöld hielt es daher für rathsam, wegzugehen, bis der Sturm vorüber war, und reiste nach Schweden. Da wurde er schon im folgenden Jahre zum Professor und Custos der mineralogischen Abtheilung des Reichs-Museums berufen, eine Stelle, die er noch inne hat. In den ersten Jahren nach seiner Uebersiedelung nach Schweden, bis 1862, da v. Berg den Gouverneursposten verlassen hatte, wurde Nordenskjöld von den russischen Behörden verweigert, Finnland zu besuchen. Erst später konnte er frei dahin gehen, aber als er sich 1867 um die geologische Professur in Helsingfors bewarb, wurde er, obgleich vom Akademischen Collegium einstimmig befürwortet, nicht ernannt. In den späteren Jahren erwies er Rußland so große Dienste, daß er auch dort überall mit Wohlwollen empfangen wurde.

Schon als Knabe folgte Nordenskjöld seinem Vater auf mineralogischen Reisen und erwarb da eine gute Uebung im Erkennen der Mineralien und in der Anwendung des Löthrohres. Behufs des Sammelns von Mineralien machte er später viele Reisen, besonders in Schweden, Norwegen, Finnland und im Ural, und durch seine energischen Bemühungen ward das Stockholmer Museum fast neugestaltet und sehr bereichert.

Seine größte Bedeutung errang sich Nordenskjöld durch die großartigen und umfassenden Untersuchungen der Polarländer. Schon in den Jahren 1858 und 1861 nahm er an den von Torell geleiteten Expeditionen nach Spitzbergen theil. Im Jahre 1864 wurde ihm selbst die Leitung einer neuen Expedition übertragen, deren Hauptzweck vorbereitende Untersuchungen für eine Gradmessung Spitzbergens war. Der südliche Theil Spitzbergens wurde dann kartographisch aufgenommen, wobei gleichzeitig wichtige Beiträge zur Kenntniß der Flora und Fauna dieser Inselgruppe gesammelt wurden. — Vier Jahre später kam durch Nordenskjöld's energische Bestrebungen, unter Mitwirkung der Regierung und vieler, besonders Gothenburger Männer, eine neue, großartiger ausgerüstete Reise zu Stande, deren Ausbeute an naturhistorischen Objecten eine äußerst reichhaltige war.

Der Dampfer „Sophia", dessen Chef der jetzige schwedische Marine-Minister Freiherr v. Otter war, drang bis über 81° n. Br. vor, wurde aber durch einen Zusammenstoß mit einem Eisberge so ernsthaft beschädigt, daß man zurückkehren mußte. — 1870 fuhr Nordenskjöld mit drei jungen schwedischen Forschern nach Grönland. Der Hauptzweck dieser Fahrt war, zu erforschen, ob Hunde als Träger für eine Reise gegen den hohen Norden geeignet seien; das Resultat war befriedigend. Uebrigens brachte die Reise viele unerwartete wissenschaftlicher Resultate, darunter die Auffindung großer meteorischer Eisenblöcke. — Nach langen und sorgfältigen Vorbereitungen wurde 1872 eine neue Expedition nach Spitzbergen unternommen, und zwar in der Absicht, daß einige der Theilnehmer im Herbste zurückkehren, die übrigen aber auf Spitzbergen überwintern und im Winter mit Rennthieren und Schlitten so weit als möglich gegen Norden vordringen sollten. Das Vorhaben scheiterte aber daran, daß die mitgebrachten Rennthiere bald entflohen, die Schiffe einfroren und der Proviant unzulänglich war. Dennoch wurden auch während dieser Reise umfassende geographische, magnetische, meteorologische Beobachtungen, sowie große paläontologische und andere Sammlungen gemacht.

In den letzteren Jahren suchte Nordenskjöld ein neues Feld für seine Forschungen auf. Er ging 1875, wie gewöhnlich von einigen jungen Gelehrten begleitet, in das Karische Meer und gelangte ohne Schwierigkeiten zur Jenisseï-Mündung. In dieser früher nicht wissenschaftlich erforschten Gegend wurde

eine Fülle interessanter Beobachtungen, sowie reicher Sammlungen zuwege gebracht. Während einige seiner Theilnehmer unter Leitung des Dr. Kjellmann im Schiffe zurückkehrten, nahm Nordenskjöld mit den Uebrigen den Landweg durch Sibirien und Rußland. Ueberall in Rußland wurden die Reisenden enthusiastisch und mit großen Feierlichkeiten begrüßt.

Im folgenden Jahre (1876) rüsteten der Gothenburger Kaufmann Oscar Dickson und der sibirische Gutsbesitzer Sibiriakoff auf ihre Kosten eine Reise in dieselbe Gegend aus. Nordenskjöld embarquirte sich, nachdem er von der Weltausstellung in Philadelphia zurückgekehrt war, im Juli in Drontheim auf dem für die Reise bestimmten Schiffe und war schon am 15. August wieder an der Jenissei-Mündung. — Noch nicht befriedigt von den schon errungenen Zielen, wollte Nordenskjöld jetzt das so lange vergeblich versuchte Problem der Nordost-Passage lösen. Die freigebige Unterstützung des Königs Oscar II., sowie der Herren Dickson und Sibiriakoff machte es ihm möglich, im Sommer 1878 eine neue, sorgfältig ausgerüstete Expedition mit dem Dampfer „Vega" nach dem sibirischen Meere anzutreten. Wie allgemein bekannt, ging die Reise anfangs sehr schnell und glücklich von statten. Am 19. August wurde Cap Tscheljuskin erreicht und vor dem Ende des Monats die Mündung des Lenaflusses. Die späteren Schicksale der Expedition sind unbekannt, da die Nachrichten, welche durch amerikanische Wallfischfänger gekommen sind, wenig Vertrauen zu verdienen scheinen.

Nordenskjöld's Beobachtungen und Sammlungen, die aus seinen zahlreichen Reisen resultirten, gaben Anlaß zu einer äußerst umfassenden Literatur. Diese näher zu erörtern, gestattet der Rahmen dieser Zeitschrift nicht. Ein theilweises Verzeichniß derselben findet sich in „Bihang till kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar", Band 2 und 4. Nordenskjöld selbst schrieb eine Menge von Abhandlungen geographischen, mineralogischen und geologischen Inhalts; die physikalischen und meteorologischen Beobachtungen wurden meist von Chydenius, Lemström und Wykander bearbeitet, während O. Heer, Lindström, Öberg u. A. über die paläontologischen Funde (großartige Suiten fossiler Pflanzen) eine Reihe vortrefflicher Abhandlungen lieferten. Die zoologische, sowie die botanische Ausbeute fand mehrere Bearbeiter, darunter Boheman, Eisen, Goës, Holmgren, Lovén, Berggren, Cleve, Lagerstedt, Lundström u. A.

Was Nordenskjöld vor allem als Forscher kennzeichnet und ihn gerade zum Eröffnen neuer Bahnen eignet, ist, außer dem klaren Blick, sein Enthusiasmus und sein energischer Muth. Diese Charakterzüge erwarben ihm die opferwillige Unterstützung seiner Unternehmungen. Wie schon angedeutet, ist Nordenskjöld auch dem politischen Leben nicht fremd geblieben; für die Wahlperiode 1870/72 wurde er zum Abgeordneten für Stockholm in die zweite Kammer gewählt, in der er sich der liberalen Partei anschloß.

Daß einem Manne von so hoher wissenschaftlicher Bedeutung sehr viele gelehrte Gesellschaften durch Ernennung zu ihrem Mitgliede gerecht wurden, versteht sich wohl von selbst. Die geographischen Gesellschaften in London, Paris und St. Petersburg zeichneten Nordenskjöld mit ihren Medaillen aus.

Seit 1863 ist Nordenskjöld mit Anna Maria, einer Tochter des Präsidenten Graf Carl Mannerheim, verhelicht und erfreut sich mehrerer Kinder.

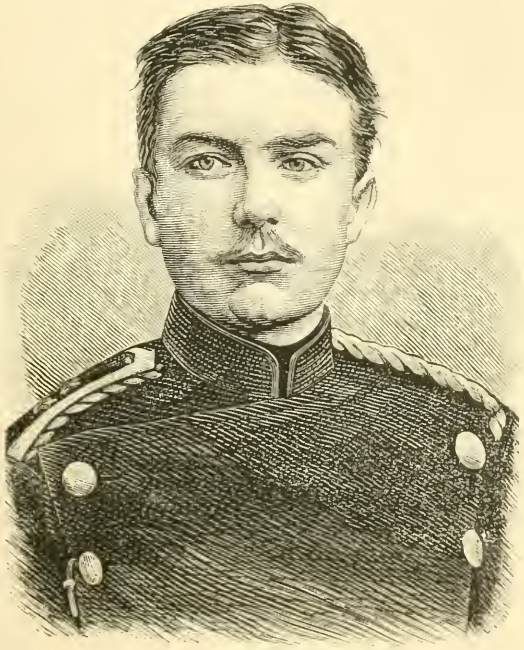
Stockholm. Dr. G. Linnarson.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Dr. med. Christian Rutenberg.

Das traurige Gerücht von der Ermordung des jungen hoffnungsvollen Dr. Christian Rutenberg, das im Januar durch ein französisches Kriegsschiff von Madagascar nach Europa gebracht wurde, hat sich leider bestätigt.

Christian Rutenberg wurde im Juli 1851 in Bremen geboren und war der einzige Sohn des dort noch lebenden Bauunternehmers L. Rutenberg. Schon früh zeigte der Knabe einen regen Sinn für die Natur und bereits als



Dr. med. Christian Rutenberg.

Tertianer des Gymnasiums trieb ihn bremischer Wandertrieb nach Kopenhagen und Schweden.

Ostern 1870 bezog er die Universität Jena, nahm dann aber beim Ausbruch des Krieges als ärztlicher Gehilfe am Feldzuge gegen Frankreich theil. Nach seiner Rückkehr nach Jena unternahm er mit Professor Häckel eine Reise nach Dalmatien. Später besuchte er die Universitäten Würzburg, Heidelberg, Leipzig, Berlin, Straßburg und Wien. Diese Wanderlust hinderte ihn jedoch nicht, seine Examina rechtzeitig zu bestehen und sich in kleineren schriftstellerischen Arbeiten über medicinische Gegenstände zu versuchen. Vor Allem war es die Augenheilkunde, die sein specielles Interesse erregte. Als er sich gerade in Wien zu weiteren Studien an den dortigen Kliniken aufhielt, erscholl der Hilferuf aus Serbien nach deutschen Aerzten. Kurz entschlossen, begab sich Rutenberg nach Belgrad und stellte sich dem serbischen Kriegsminister zur Ver-

fügung. Seine mannigfachen Erlebnisse und Beobachtungen in diesem Lande sind damals im Feuilleton der „Weser-Zeitung" veröffentlicht worden. Im November 1876 begab sich Rutenberg nach London und im folgenden Frühjahre über Lissabon, Madeira nach der Capstadt. Am 31. Mai 1877 trat er von hier eine Ueberlandreise nach Natal an (vergl. Heft III der deutschen geographischen Blätter, 1878).

Am 25. Juni überschritt er den Oranjefluß, durchkreuzte das Griqualand und erreichte am 28. Juni Kimberley. Von hier reiste er über Masera am Caledon, einem Nebenflusse des Oranje entlang, nordwärts nach Natal hinein. Von Durban ging Rutenberg mit einem Segelschiffe nach Mauritius, wo er $2^1/_2$ Woche verweilte. Von hier brachte ihn dann ein anderes Segelschiff in sechs Tagen nach Vohemar, einer Stadt an der Nordküste Madagascars. Nach einem sechstägigen Marsche, auf dem er eifrig Pflanzen und Käfer sammelte und Vögel schoß, erreichte er das Dorf Ifassy an der Westküste und setzte dann über nach der Hafenstadt Helleville auf Nossi Bé, wo er in der Filiale des Hamburger Hauses Oswald freundliche Aufnahme fand. Von hier fuhr er mit einem alle vier Wochen von Zanzibar kommenden Dampfer in 24 Stunden nach Madzunga an der Mündung des Betsitnka und dann weiter nach Maroway. Nach einer fünfmonatlichen Landreise — die übliche Art zu reisen ist auf einem von vier Männern getragenen, auf zwei Bäumen ruhenden Stuhl, Filandzan genannt — langte er am 8. December in Antananarivo an, wo er in dem Hause eines norwegischen Arztes freundliche Aufnahme fand. Von der Hauptstadt aus wandte sich Rutenberg südlich nach dem höchsten Gebirge der Insel, dem Ankaratra-Gebirge, und bestieg den 9000' hohen Tsiafakafo; von hier ging's zum Itassi-See und zurück zur Hauptstadt. Von Antananarivo kehrte Rutenberg nach der Westküste zurück und langte Ende Februar 1878 nach $4^1/_2$monatlicher Abwesenheit wieder in Nossi Bé an.

Im Mai 1878 brach unser Reisender wieder auf, um durch den von den räuberischen Sakalaven bewohnten südwestlichen Theil der Insel, den bisher noch kein Europäer durchwandert hat, nach Murundava zu wandern, und von hier endlich in südöstlicher Richtung nach dem jetzt von den Franzosen wieder verlassenen Fort Dauphin zu kommen, von wo er mit Schiffsgelegenheit nach Tamatava an der Ostküste zurückzukehren hoffte. Schon hatte er zwei Drittel des Weges nach Murundava zurückgelegt, als wenige Tage nach seinem Aufbruche von Beravi im District von Minterano die drei Leute, welche ihn begleitet hatten, nach dem Orte zurückkehrten und die goldene Uhr, Schuhe, Revolver 2c. an den Commandanten ablieferten mit der Behauptung: „der Europäer sei gestorben". Hindus, welche später dorthin kamen und zwei von den betreffenden Leuten sahen, behaupten aber fest, daß Rutenberg von seinen eigenen Dienern ermordet worden sei, weil sie durchaus nicht angeben wollten, wo „der Weiße" seinen Tod gefunden habe.

Der Afrika-Reisende Dr. Hildebrandt, der binnen kurzem wieder nach Ostafrika und Madagascar gehen wird, wird noch weitere sorgfältige Nachforschungen anstellen, und wird es demselben hoffentlich auch gelingen, die Hinterlassenschaft — die Pflanzen-, Käfer- und Vogelsammlung, sowie ein ausführliches Tagebuch — des so früh im Dienste der Wissenschaft Dahingeschiedenen zu sammeln und nach der Heimat zu senden.

Bremen. Dr. W. Wolkenhauer.

† Page, der bekannte englische Geologe, verschied in Durham in der zweiten Märzwoche, 65 Jahre alt.

† Professor Dr. Heinrich Wilhelm Dove, Geheimer Rath in Berlin, eine der ersten Autoritäten auf dem Gebiete der Physik und Meteorologie, starb am 4. April. Er war geboren am 6. October 1803 zu Liegnitz, wurde 1829 von Königsberg weg nach Berlin als Professor an die Universität berufen, wo er auch an dem dortigen Gymnasium und an der militärischen Lehranstalt unterrichtete. Das von ihm aufgestellte „Drehungsgesetz der Winde" ist geradezu eine wissenschaftliche That ersten Ranges. Am 4. März 1876 feierte er sein fünfzigjähriges Doctor-Jubiläum.

† FML. August Fligely, gestorben 12. April 1879, wurde geboren 1811 zu Janow in Galizien, erhielt in der Neustädter Akademie seine militärische Ausbildung und wurde 1854 zum Director des Militär-geographischen Instituts ernannt. Fligely hat sich auf dem Gebiete der Mappirung, Triangulirung und Kartographie unschätzbare Verdienste erworben, und seiner reformatorischen Thätigkeit ist es zunächst zu danken, daß das Militär-geographische Institut in Wien allmälig einen Weltruf sich erwarb. Eine der ersten großen Arbeiten, welche auf seine Anregung und unter seiner Leitung ausgeführt wurden, war die Aufnahme der Moldau und Walachei. Vom Jahre 1861 an war Fligely einer der eifrigsten Förderer der europäischen Gradmessung, an der sich auch die österreichischen Triangulirungs-Abtheilungen betheiligten. Er ist auch der Erfinder der Heliogravure für die Herstellung der neuen Specialkarte der Monarchie. Im Jahre 1872, seiner leidenden Gesundheit halber, in den Ruhestand getreten, blieb er dennoch bis 1875 Präsident der österreichischen Gradmessungs-Commission.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

In Nancy hat sich eine Société de géographie de l'Est gebildet und in Manchester wurde eine Gesellschaft für Handelsgeographie unter der Bezeichnung Manchester Society for Commercial Geography ins Leben gerufen. Letztere stellt sich zur Hauptaufgabe, Nachrichten über fremde und unbekannte Länder zu sammeln, die Möglichkeit der Eröffnung neuer Märkte zu untersuchen, die natürlichen Bodenproducte solcher Gebiete zu erforschen, welche noch nicht völlig gemessen sind, und auf jede Art dem Fortschritt von Handel und Gewerbe Hilfe zu gewähren.

Bäder und klimatische Curorte.

Baden-Baden, dessen alkalische Kochsalzthermen von 32—55° R. altberühmt sind, hat in der vorigen Saison durch die großherzogliche Badeanstalt „Friedrichsbad" eine wahre Musteranstalt erhalten, die in ihrer Eleganz und Vollkommenheit von keinem andern Badeort übertroffen wird. Das Friedrichsbad enthält alle balneotherapeutischen Einrichtungen der Neuzeit, darunter Schwimmbäder verschiedener Temperatur, Heißluft-Bäder, Dampfbäder, Räume für Inhalation des zerstäubten Thermalwassers, ein elektrisches Bad u. s. w. Baden-Baden ist von allen Seiten mit üppigen Tannen- und Buchenwaldungen umgeben, bietet Gelegenheit zu den reizendsten Spaziergängen und Ausflügen, hat ein vorzügliches Klima (mittlere Jahrestemperatur + 7,4° R.) und eine herrliche Lage.

In Teplitz wird die Saison in den ersten Tagen des Mai eröffnet, Bäder werden schon seit Anfang April verabreicht. Das Thermalwasser sprudelt in dem abgeteuften Schachte nach wie vor in ungetrübter krystallheller Reinheit und genau in derselben Temperatur wie vorher aus den dampfenden Porphyrklüften, es hat sich überhaupt nicht das geringste ungünstige Moment rücksichtlich der physikalischen Eigenschaften der rasch wieder aufgefundenen Heilquelle ergeben.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen und Denkmale. Dem Director der kaufmännischen Hochschule zu Gera, Dr. E. Amthor, wurde von dem Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha das Ritterkreuz erster Classe des herzogl. sächsischen Ernestinischen Hausordens verliehen. — Das Freie Deutsche Hochstift in Frankfurt a. M. hat den Grafen Eckbrecht von Dürckheim und den Seecapitän Schwensen durch Verleihung der Meisterwürde als Ehrenmitglieder aufgenommen. — Der Verein für Erdkunde in Metz ernannte Hofrath Gerhard Rohlfs zum Ehrenmitgliede, Professor Dr. Gerland und Hauptmann Lauterbach zu correspondirenden Mitgliedern. — Die französische Regierung hat in Würdigung der Verdienste auf dem Gebiete des öffentlichen Unterrichts und wissenschaftlicher Leistungen nachbenannten österreichischen Staatsangehörigen den akademischen Grad eines Officier d'instruction publique verliehen und denselben die Decoration der goldenen Palme übersendet: Unterrichtsminister v. Stremayr, dem Handelsminister Ritter v. Chlumecky, dem Hofrath Dr. Brachelli, dem Sectionsrath Ritter v. Jirecek, dem Regierungsrath Prof. Dr. Alex. Bauer, dem Regierungsrath Prof. Dr. W. F. Exner und dem Ministerialsecretär Dr. Carl Lind. — In Glasgow ward am 19. März auf dem George-Square eine bronzene Colossalstatue Livingstones enthüllt; es ist dies das dreizehnte Standbild, das dem berühmten Reisenden errichtet wurde.

Lehrer als Tischgäste eines Fürsten. Am 3. April nach Schluß der öffentlichen Schulprüfungen lud der Fürst von Schwarzburg-Sondershausen sämmtliche städtische Lehrer und noch eine Anzahl Volksschullehrer vom Lande zur Tafel. Der Fürst pflegt dies jedes Jahr nach den Oster-Prüfungen zu thun und giebt damit gewiß ein schönes und nachahmenswerthes Zeichen der Würdigung des Lehrerstandes.

Große Graphit-Lager von sehr reiner und dichter Qualität wurden auf Neuseeland im Innern der Provinz Wellington entdeckt. — Von der Insel Neu-Guinea sind alle Goldsucher, welche nicht den Anstrengungen, Krankheiten und feindlichen Eingeborenen erlegen sind, nach Australien zurückgekehrt, weil alle Versuche, reiche Goldfelder zu entdecken, vergeblich waren.

Briefe von Christoph Columbus und seinen Zeitgenossen. Unter dieser Bezeichnung hat die spanische Regierung eine interessante Sammlung, der auch Berichte beigegeben sind, welche an den Gouverneur der neuen Provinzen Amerikas im 16. Jahrhundert erstattet wurden, veröffentlichen lassen. Die Originale dieser Briefe und Berichte sind im Staatsarchiv zu Sevilla aufbewahrt. Das Werk, welches den Titel „Cartas de India" (Briefe aus Indien) trägt, besteht aus einem großen Folioband von 877 Seiten.

Vom Büchertisch.

Wenn wir heute endlich einmal auch einigen Publicationen aus A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig gerecht werden, so erfüllen wir damit eine Pflicht, der wir schon vor Monaten hätten nachkommen sollen. Fast sämmtliche hier folgende Besprechungen behandeln Verlagsgegenstände der genannten, um die Beschaffung einer vorzüglichen geographischen Literatur höchst verdienstvollen Firma. Die Jahreszahlen des Erscheinens sind in Klammern beigefügt. D. Red.

Afghanistan. Land und Leute mit Rücksicht auf den englisch-afghanischen Krieg, geschildert von Dr. Joseph Chavanne. Mit 6 Illustrationen und 1 Karte (1879).

Das Interesse an den Dingen in Afghanistan ist noch immer lebhaft genug, um den lebensvollen Schilderungen, wie sie uns in Dr. Joseph Chavanne's Schrift entgegentreten, einem weitesten Leserkreis zu sichern, der Verlangen danach trägt, sich nicht blos mit den geographischen und orographischen Verhältnissen des Landes, sondern auch mit dessen Weltstellung, Pässen und Verkehrslinien, seinen Flüssen und Seen, organischen und anorganischen Naturproducten, mit den Wohnsitzen, Sitten und Gebräuchen seiner Völker, ihrem Handel und ihrer Industrie, mit den finanziellen und militärischen Kräften, nicht minder mit der Geschichte des Landes vertraut zu machen. C. A. R.

Zwischen Pontus und Adria. Skizzen von einer Tour um die Balkan-Halbinsel. Von A. v. Schweiger-Lerchenfeld (1879).

Reiseschriftsteller sind Maler und um so schätzenswerther, je frischer und lebendiger sie uns nicht blos das Charakteristische der Erscheinungen der Natur, sondern auch der Menschen und der Völker schildern, je fesselnder sie zu erzählen wissen. Ueber diese Eigenschaften aber gebieten nur wenige Reiseschriftsteller in solchem Maße als Amand Frhr. von Schweiger-Lerchenfeld, und wenn er uns in seinem neuesten Buche in die Balkan-Halbinsel führt, dieses Land der Zukunft, und mit sicherer Hand eine Fülle unschätzbaren geographischen und culturgeschichtlichen Materials hebt, so haben wir allen Grund, ihm für diese nichts weniger als leichte Arbeit aufrichtigen Dank auszusprechen. Der Verfasser weiß mit gleicher Meisterschaft den Zauber orientalischer Landschaften als höchst eigenartiges Geistes- und Gefühlsleben zu schildern und in dramatisch bewegten Handlungen eine manchmal völlig fremde Welt vor uns auszubreiten und interessante Bilder eines uns fremd anmuthenden Culturlebens aufzurollen.

C. A. R.

Bilder aus der österreichischen Rheinprovinz von H. Klinggraeff. Mit 6 Illustrationen (1878). Bis vor fünf Jahren war das Land vor dem Arlberg, welchem der Verfasser den poetischen Namen „Rheinprovinz" giebt, trotz Waltenbergers unübertroffenem Führer eine terra incognita. Die Anziehungskraft der nahen Schweiz machte sich allzu geltend. Und die Vorarlberger ließen das ruhig geschehen; denn sie strebten, wie der Verfasser in seinem Vorworte so treffend sagt, „vor allen Dingen nach dem Reiche Gottes mit Glockengeläut zu allen Stunden des Tages und der Nacht, mit Andachten, Bittgängen, Processionen, Papstfesten und möglichst vielen Feiertagen". Das ist nun freilich auch heute noch so, aber die Vorarlberger haben wider ihren Willen eine Eisenbahn erhalten und sie können es nicht hindern, daß auf ihr ebensowohl Ketzer als Katholiken ins Land kommen. Und es müßte ganz ungewöhnlich starren Sinnes sein, wer, nachdem er Klinggraeff's luxuriös gedrucktes Büchlein durchgelesen, nicht seine Reisetasche umhinge und nach der österreichischen Rheinprovinz dampfte.

C. A. R.

Die böhmischen Bäder. Geschildert von Lucian Herbert. Mit 17 Initialen, 17 Abbildungen und einer Karte (1878). Ein doppelt interessantes Buch, weil der Verfasser nicht nur Alles, was er schildert, weiß und kennt, sondern auch den selten gewordenen Muth hat, alle ihm bekannt gewordenen Mißstände zu geißeln. Er beginnt mit dem herrlichen Prag, dessen baulichen Aufschwung und Neugestaltung er in lebendigster Weise schildert, und führt darauf den Leser durch die Bäder Böhmens. Er weiß dabei von jeder Stadt und jedem Städtchen und von jedem Flecken und Dorf unterhaltend und belehrend zugleich zu plaudern, sowohl in geschichtlicher als romantischer Richtung. Dazwischen durch aber finden wir die für Gesunde und Kranke wissenswerthesten Notizen und ökonomischen Aufschlüsse, so daß wir kaum begreifen können, wie man es vor Erscheinen des elegant ausgestatteten Büchleins wagen konnte, gewissermaßen aufs Gerathewohl in die böhmischen Wälder und Bäder zu gehen.

C. A. R.

Bosnien in Bild und Wort. Zwanzig Federzeichnungen von J. J. Kirchner, mit erklärendem Texte von Amand von Schweiger-Lerchenfeld (1879). Die geschäftliche Warnung „Alle Rechte vorbehalten" ist jedenfalls mit gutem Bedacht auf das Titelblatt gedruckt. Denn so dünn das anmuthig ausgestattete Büchlein, die Bilder und deren Begleitworte sind, obgleich beide sich nur als Skizzirungen darstellen, so charakteristisch und prägnant gestaltet, daß handwerkendem Schlendrian die Versuchung sehr naheliegen möchte, aus den vereinten Gaben glücklich gewählter Landschaftsbilder und geistvoll entworfener Erläuterungen dazu zweifelhafte Wassersuppen auszukochen für — „belehrende Unterhaltung". Damit ginge gerade der eigenthümliche Geist und Reiz des Buchinhalts verloren, welcher darin liegt, daß es sich ausnimmt, als hätten Zeichner und Schriftsteller bei flüchtigem Wanderritt nur zufällig die vorgeführten Landschaften ins Auge gefaßt. Wenn man sich jedoch etwas genauer mit Bosnien befaßt hat, so bemerkt man bald, daß diese Skizzen des Stiftes oder der Feder die bezeichnendsten und sprechendsten Typen des Landschafts- und Menschenlebens der „illyrischen Schweiz" nach wohlüberlegter Anordnung vorführen. Sie folgen nämlich der wichtigsten Reiseroute nach der Landeshauptstadt; und wenn den Kirchner'schen Federzeichnungen neben dem Verdienste der Priorität das jener überraschend realistischen Darstellungsart eigen ist, so geben die erläuternden Skizzen des Baron Schweiger-Lerchenfeld einen neuen Beleg für die lebendige und überzeugende Schilderungskraft dieses hochbewährten Autors.

A. B.

Salzburger Volkssagen. Herausgegeben von A. v. Freisauff (1879). Die Wissenschaft der Gegenwart verweist die Volkssage nicht mehr in Spinn- und Kinderstube. Sie hat ihre hochwichtige Bedeutung für die Culturgeschichte der Menschheit erfassen gelernt und wandert an ihrer Hand durch die tiefsten Schachte der Entwicklung der Völker, indem

sie zugleich die Stammesverwandtschaft derselben untereinander nachweist. In Bergthälern und in Waldesschatten sproßt die Sage lustig weiter; mit der Natur verflacht sich auch der Sinn des Menschen. Wer Sagen sammeln will, muß in die Berge wandern. Das wußte auch R. v. Freisauff, und hat im schönen Salzburger Lande eine reiche Fülle zusammengebracht und allen Denen geboten, die noch ihren Sinn rein genug bewahrt haben, um die keusche Schönheit der Volkspoesie zu genießen, deren ein wunderbarer Schatz in den Sagen und Märchen des Volkes liegt. Die uns vorliegenden fünf Hefte enthalten Kaiser- und Zwergsagen vom Untersberg und noch viel Anderes in volksthümlich naiver Weise erzählt und reich illustrirt. Die 13 Lieferungen, auf welche das Buch berechnet ist, werden nicht weniger als 500 Illustrationen, Initialen und Vignetten bringen. C. A. R.

Aus fernem Osten und Westen. Skizzen aus Ostasien, Nord- und Südamerika. Von T. L. Freih. v. Oesterreicher, k. k. Linienschiffs-Capitän. Mit 5 Illustrationen, Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag (1879) und

Um die Erde. Reisebilder von der Erdumsegelung mit Sr. Maj. Corvette „Erzherzog Friedrich" in den Jahren 1874, 1875, 1876. Von Joseph Lehnert, k. k. Linienschiffs-Lieutenant. Mit 160 Original-Illustrationen und Karten. In 36 Heften od. 2 Bdn. (Wien, Alfred Hölder, 1877—1878).

Dioskuren sind diese beiden Bücher, deren Titel oben deshalb hier vereinigt wurden. Auf ein und derselben Erdumsegelung der k. k. Corvette „Friedrich" sammelten deren Commandanten das Material ihrer Aufzeichnungen, jedenfalls auch unter gegenseitigem Austausch ihrer Wahrnehmungen und Eindrücke, deren literarische Gestaltung im anspruchlosen Gewand flüchtiger Skizzen und einfacher Reisebilder nicht zunächst fachgelehrten Kreisen, sondern der Allgemeinbildung darbieten. Anmuthig, ja scheinbar leicht touristisch ist daher Form und Haltung beider Schriften, aber beide verstehen es trotzdem vortrefflich, bei Berührung schwieriger Wissenschaftsfragen oder großer praktischer Interessen, die erörternde Darstellung zu vertiefen und das positive Material der Forschung ihren Lesern reichlich zur Verfügung zu stellen. Und dennoch, bei aller natürlichen Familienähnlichkeit, welche Verschiedenheit! Bei aller Verwandtschaft der Auffassung, welche gegenseitige Ergänzung, sei's in Uebereinstimmung, sei's selbst in Verschiedenheit der Urtheile! Wir glauben diese, den Verfassern wahrscheinlich ganz unwillkürliche Eigenschaft ihrer Werke kaum prägnanter und kürzer bezeichnen zu können, als indem wir die Ueberzeugung aussprechen: keinem Leser von allgemeinerem Bildungsinteresse wird die Lectüre des einen Buches durch die des andern entbehrlich, zum vollen geistigen Gewinn gelangt man vielmehr, indem man beide nach- oder nebeneinander liest. Giebt sich Frhr. v. Oesterreicher auch mehr als Causeur, Schiffslieut. Jos. Lehnert mehr als Berichterstatter, so existirt doch kaum ein wichtigerer Vorgang der Reise, wo die geistige Congruenz Beider nicht ungesucht zu Tage träte. Die allgemeine Aufgabe des „Friedrich" war, gewisse nautische Lücken der Novara-Fahrt (1857—1859) zu ergänzen; seine Reiseroute war daher eine wesentlich andere, überhaupt von keinem Schiff vor ihm verfolgt und die Schwerpunkte der Expedition fielen auf die Sundasee mit der dreimonatlichen Umsegelung Borneos, auf die Erforschung des Japanischen Binnenmeeres und endlich auf die Magellanstraße. Ferner handelte es sich bei der Erdumsegelung des „Friedrich" um die seemännische und handelspolitische Bedeutung dieses österreichischen Unternehmens von ganz unberechenbarer Tragweite. Dabei ist noch gar nicht daran gedacht, welche mächtige Wirkung das Erscheinen der von Waffen geschützten österreichischen Flagge auf jene halb und ganz barbarischen Küstenvölker äußerte, welche bis dahin gewohnt waren, ungestraft jede Annäherung europäischer Schiffe an ihre wenig befahrenen Seestraßen durch Piraterie und sonstige Feindseligkeiten zu verhindern. Die Umsegelung der Sunda-Region durch den „Friedrich" bestimmte über 4000 Sondirungspunkte und nahm überdies ungezählte Positionen von Riffen, Inseln, Korallenbänken theils ganz neu auf. Sei es nun literarische Gewandtheit, sei's Talent des Naturells, selbst solche stockernste Dinge gleichen in den „Skizzen" des Frhrn. v. Oesterreicher, wie in den ausführlicheren „Reisebildern" Lehnert's nahezu touristischen Begegnissen; man ist von der Lectüre so angenehm in Anspruch genommen, daß man gewissermaßen erfreut auf die Fülle von gleichzeitig empfangenen Beobachtungen und Belehrungen zurückblickt. Und so scheiden wir von den beiden Büchern nur dankbar für die Fülle des Neuen und Anregenden in anmuthigender Form; daß auch die Illustrationen beider Bücher, sowie die Karten jedes Lob verdienen, darf nicht vergessen werden. B. A.

Schluß der Redaction: 22. April 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 9. Juni 1879.

Melbourne.

Von Richard Oberländer

Im Jahre 1802 segelte aus England eine Expedition unter dem Befehle des Oberstlieutenants Collins nach Port Philip im südlichen Australien, um daselbst eine neue Strafcolonie anzulegen. Soldaten scheinen aber nicht immer die besten Colonisten zu sein, wenigstens war es hier nicht der Fall. An den Ufern dieses mächtigen Bassins — Port Philip hat eine Länge von acht und eine mittlere Breite von fünf geographischen Meilen — war angeblich kein Trinkwasser anzutreffen, und deshalb ward die Gegend kurzer Hand für untauglich zu einer Niederlassung erklärt und — verlassen.

Im Jahre 1835 veranlaßte der Mangel an Weideplätzen auf der benachbarten Insel Tasmanien eine Gesellschaft von unternehmenden Leuten zu einer nochmaligen Untersuchung der Ufer dieser schon beinahe in Vergessenheit gerathenen Bai. Diese Untersuchung hatte die Gründung einer Niederlassung zur Folge, die sich aus sehr bescheidenen Anfängen innerhalb weniger Jahrzehnte zu einer der blühendsten Besitzungen der britischen Krone entwickelte, ohne daß sie von dem ganzen Apparat von Beamten, Soldaten, Staatsschulden u. s. w., womit sonst Staaten ausgestattet zu sein pflegen, je irgend etwas besessen hätte.

Schon im Jahre 1834 waren einzelne Transporte von Schafen und Rindvieh von Tasmanien nach dem Festlande, besonders nach der Portland-Bai übergesetzt worden, um den Walfischfängern, welche sich dort stationirt hatten, frisches Fleisch zu verschaffen. Bei dieser Gelegenheit waren die ersten Nachrichten über die herrlichen Weidegründe, die sich an den südlichen Küsten des Continents darboten, nach Tasmanien gelangt, und im April des folgenden Jahres bildete sich wirklich eine Gesellschaft von Colonisten, um ein Stück Land am Port Philip in Besitz zu nehmen. Bevor dieser Plan jedoch zur Ausführung gelangte, war John Bateman am 12. Mai 1835 in Begleitung von 7 Männern von Launceston abgesegelt und am 26. desselben Monats an Port Philip-Bai gelandet. Einem von der Gesellschaft glückte es, sich

den Ureinwohnern verständlich zu machen und Verhandlungen mit mehreren ihrer Häuptlinge zu eröffnen, in Folge deren sie ihre Zeichen unter eine Urkunde setzten, worin sie über eine halbe Million Acker Land an die Einwanderer „verkauften". Der Kaufpreis bestand in einer mäßigen Zahl von Messern, Karten, Kleidern, wollenen Decken, Spiegeln, Scheeren und einer kleinen Quantität Tabak und Mehl. Dieser Immobilienhandel hat unleugbar eine sehr komische, oder — wie man will — eine sehr traurige Seite; — Wilde, die keine Ahnung vom Landbau und folglich auch keine Idee von dem Besitze des Landes haben, unterschreiben einen in englischer Sprache abgefaßten Vertrag! — Der ganze Handel war auch in der That nichts als ein Kinderspiel. Da aber damals diese Gegenden von Australien nicht zu den colonisirten Districten gehörten, so hatten Bateman und seine Auftraggeber gehofft, durch den billigen Kauf von den Eingebornen dem Gesetze auszuweichen, wonach die „Kronländereien" von der Regierung gekauft oder gepachtet werden mußten. Diese Hoffnung erwies sich in der Folge als eine trügerische; Bateman mußte, so gut wie alle späteren Ansiedler, das Land, welches er beanspruchte, von der Regierung kaufen. Aber ein Vorsprung vor der andern Colonisationsgesellschaft war gewonnen. Als nach zwei Monaten die Schiffe dieser Gesellschaft ankamen, war schon einer der schönsten Weideplätze der Bai von den Schafheerden Bateman's in Benutzung genommen, und die neuen Ankömmlinge mußten andere Gegenden aufsuchen. Glücklicherweise war Raum genug vorhanden, und ganze Schaaren von Ansiedlern, die nachfolgten, fanden auch noch Platz für sich und ihre Heerden.

Gleich in den ersten Tagen nach der Ankunft Bateman's und seiner Gefährten war ihnen unter den Wilden ein Mann aufgefallen, der, wenn auch äußerst vernachlässigt in seiner äußern Erscheinung, doch seiner Hautfarbe nach nicht vollständig zu der übrigen Gesellschaft zu passen schien. Er war mit einem Kängurufelle bekleidet und zeigte eine entschiedene Scheu vor den weißen Ankömmlingen. Nach einiger Zeit, als man freundlich mit ihm sprach, legte er jedoch die Zurückhaltung ab, und als man ihm ein Stück Brot angeboten hatte, nahm er dasselbe und aß mit augenscheinlichem Wohlbehagen, wobei er es immer betrachtete, als wenn er sich an etwas zu erinnern suche. Endlich rief er mit vor Freude strahlendem Gesichte: „Brot!" Seine europäische Herkunft war sonach außer Zweifel. Auch stellte sich, nachdem dem verwilderten Gesellen noch mehr Wörter eingefallen waren, heraus, daß er einer von den Gefangenen gewesen, welche im Jahre 1802 die Expedition von Collins heimlicherweise verlassen hatten, und daß er William Buckley heiße. Während der ganzen Zeit, also volle 32 Jahre, hatte er bei den Eingebornen in diesem Lande gelebt und war schon lange ihr Häuptling. Er hatte in Holland als Grenadier unter dem Herzog von York gedient und war mehr als 60 Jahre alt. Auf den Rath Bateman's ging er für einige Zeit nach Tasmanien und erhielt dort die erbetene Begnadigung. Er kehrte aber bald wieder nach Port Philip zurück, weil er sich in die Gewohnheiten des civilisirten Lebens nicht recht mehr zu schicken wußte und an den Ufern des Port Philip nicht so viele Rücksichten zu nehmen brauchte, wie in einer Stadt Tasmaniens.

Den Colonisten hat übrigens Buckley manchen Dienst bei dem Verkehr mit den Eingebornen geleistet. Schreiber dieser Zeilen hat Buckley wohl gekannt und viel mit ihm verkehrt. Im Jahre 1856 fand der hochbetagte Greis bei einer Spazierfahrt durch einen Sturz aus dem Gig seinen Tod.

Die englische Regierung hatte Bateman's Unternehmen nur mit dem äußersten Widerstreben gebilligt, weil die Bevölkerung der älteren Colonien, die man gerade damals zu concentriren strebte, sich immer noch mehr zu zerstreuen drohte. Der Colonialminister hatte sogar anfangs das Unternehmen Bateman's und seiner Genossen geradezu gemißbilligt, — der Gang der Dinge war aber mächtiger als der Wille des Ministers, und als im Jahre 1836 der erste Beamte*) am Port Philip erschien, um die Rechte Ihrer Britischen Majestät zu wahren und insbesondere die Nichtigkeit aller mit den Eingebornen abgeschlossenen Verträge zu proclamiren, fand er das Land occupirt und das Werk der Colonisation in rührigem Fortschreiten begriffen. Beinahe zweihundert Menschen waren bereits von Tasmanien herübergekommen und hatten sich rund um die umfangreiche Bucht angesiedelt; über dreißigtausend Schafe und mehrere Tausend Rinder und Pferde weideten auf viele Meilen in der Runde. Die Hirten aber, um sich vor etwaigen Einfällen der Schwarzen so gut wie möglich zu schützen, waren wohl bewaffnet und hatten außerdem auf jeder Station an hohen Gerüsten Glocken befestigt, die geläutet werden sollten, im Falle Beistand nöthig wäre. — Im gleichen Jahre 1836 wurde auch von Sir Thomas Mitchell der Landweg von Neusüdwales aus nach dem Port Philip-Districte untersucht und vermessen, und die Schilderung der herrlichen Weidegegenden, die von diesem ausgezeichneten Erforscher Australiens in den Zeitungen veröffentlicht wurden, erweckten ein allgemeines Auswanderungsfieber nach dem „Glücklichen Australien" (Australia felix), wie diese Gegenden von Mitchell genannt worden waren.

So lange die Colonisten die sichere Grundlage ihres Reichthums in dem Wachsthum ihrer Heerden erblickten, ging Alles gut. Das ansteckende Beispiel der Landspeculationen, welches in dem benachbarten Adelaide gegeben wurde, wirkte aber bald im Port Philip-Districte nach, und als im April 1837 der Platz für die künftige Hauptstadt Melbourne bestimmt war und die Landverkäufe einmal begonnen hatten, bemächtigte sich eine ähnliche Speculationswuth in Bauplätzen für Städte und Dörfer (zu denen nur die Bevölkerung fehlte), auch der Einwohner dieser Colonie.

Ganz dieselben Erscheinungen wie in Südaustralien traten auch hier zu Tage. Der Arbeitslohn stieg zu fabelhaften Höhen; die Lebensmittel wurden enorm theuer, aber — die Einwanderung stieg in ungeahnter Weise, und zum Glück wendete sich eine große Anzahl der neuen Ankömmlinge dem Ackerbau zu, so daß, als nach einigen Jahren die Luftschlösser der Bauspeculanten auch hier zusammenbrachen, der Entwicklungsgang der Colonie nicht in dem Maße wie in Südaustralien gefährdet wurde.

Während der Vierziger Jahre erstarkte die Colonie mehr und mehr, Ackerbau und Viehzucht waren im blühendsten Zustande, Hunderttausende von Wollenballen waren bereits ausgeführt worden und gediegener Wohlstand hatte sich bei allen fleißigen Ansiedlern längst eingebürgert, als im Jahre 1852 die goldenen Schätze des Landes entdeckt wurden.

Bekanntlich war die Niederlassung gerade kurz zuvor als Colonie Victoria mit besonderer Verwaltung constituirt worden, und so datirt von diesem in doppelter Beziehung denkwürdigen Zeitpunkte der fast beispiellose Aufschwung, welchen die Colonie nahm.

*) Polizeimagistrat Capitän Lonsdale.

Es sei mir an anderer Stelle vergönnt, auf den gegenwärtigen blühenden Zustand derselben näher einzugehen, heute lade ich die Leser zunächst ein, mich nach der Hauptstadt Melbourne zu begleiten, für deren Anlegung, wie wir eben gesehen haben, im Jahre 1837 der erste Bauplatz erkauft wurde.

Die Stadt liegt in dem Bezirke Bourke, unter 37° 49′ 28″ südl. Br. und 144° 58′ 35″ östl. L., auf dem nördlichen Ufer des Flusses Yarra-Yarra, (Immer, immer, d. h. immer fließend); sie bildet mit ihren Vorstädten einen eigenen Polizeidistrict und wird in drei Wahlbezirke, Ost-Melbourne, West-Melbourne und Nord-Melbourne eingetheilt, von denen jeder zwei Abgeordnete in die Legislatur entsendet. Melbourne theilt sich in sieben städtische Bezirke (Lonsdale, Bourke, Gipps, Latrobe, Smith, Victoria und Albert), von denen jeder einen Stadtrath und drei Stadtverordnete erwählt. Den Namen erhielt die Stadt nach Lord Melbourne, dem englischen Premierminister zur Zeit der Gründung.

Nur vierzig Jahre sind seit der ersten Ansiedlung verflossen und aus der Wohnstätte der Wilden ist eine der Hauptstädte der Welt geworden.

Die Gebäude stellen sich denen der älteren Hauptstädte Europas an die Seite. Man baut dort aus Basalt, also aus mindestens eben so solidem Material wie irgend wo anders. In keiner gleichgroßen Stadt giebt es vielleicht so viele und so schöne Kirchen, Banken, Waarenspeicher, öffentliche und private Gebäude wie in Melbourne. Als besonders erwähnenswerth erscheinen das Finanzministerium, die Parlamentshäuser, die öffentliche Bibliothek (mit 90.000 Bänden), die Post, die Staatsdruckerei, das Zollhaus, die Münze, die Universität (zu welcher ein reichhaltiges Museum gehört), das neue Rathhaus (welches eine der schönsten Orgeln der Welt besitzt), die St. Patricks Kathedrale (römisch-katholische Kirche), die Kirchen der Weslevaner, Independenten und Baptisten in der Collinsstraße; ebenso gehören hieher einige Prachtbauten, welche Versicherungsanstalten errichtet haben, ferner Banken, Theater und endlich weitläufige, trefflich eingerichtete Hôtels. Dem Repräsentanten der Krone ist auf einem in die Augen fallenden Platze ein stattliches, mit Thürmen versehenes, palastartiges Gebäude eingeräumt.

Der Hafen der Stadt befindet sich in Sandridge, einem $2^1/_2$ Kilom. entfernten kleinen Städtchen an der Hobsons-Bai, das mit der Metropole durch eine Chaussee und eine Eisenbahn in Verbindung gebracht ist.

Sandridge hat zwei große und bequeme Hafendämme, welche weit in die Bai hinausragen, an denen zahlreiche Schiffe jeder Größe ankern können. Dampfer und Schiffe von mäßigem Tiefgang können auf der Yarra-Yarra bis mitten in die Stadt Melbourne hineinlaufen. Der Fluß ist nur bis zur Stadt schiffbar, hinter derselben ist ein Wehr errichtet, um das Salzwasser selbst bei Hochfluth nicht höher im süßen Wasser aufsteigen zu lassen. Unmittelbar vor diesem, die „Fälle" genannten Wehre, liegen, in einer Ausdehnung von etwa einem Kilometer, auf dem nördlichen Ufer des Flusses die Queens-Docks, in denen nur Küstenfahrer und kleine Dampfer Platz haben; in den Australischen Docks liegen nur Kohlenschiffe. Auf dem gegenüberliegenden Flußufer sind Schiffszimmerplätze, Eisengießereien und andere große gewerbliche Etablissements, nicht minder ein massiver mit großen Kosten neugebauter Dock, in welchem größere Schiffe ankern. Hier ist ein großer Dampfkrahn, welcher 50 Tonnen und mehr aus den Schiffen heben kann. Die Yarra bildet an dieser Stelle ein weites Bassin, in welchem die großen bis zur Stadt kommenden Schiffe umdrehen können.

Melbourne besitzt zahlreiche Omnibusse, welche ähnlich eingerichtet sind wie die in New-York, nicht minder reich ist es an Droschken, Fiakern und anderen Gefährten zur Erleichterung der Verbindung zwischen der Stadt und den Vorstädten. Die Wagen sind durchschnittlich bequem, elegant und billig. Die Stadt hat zwei Eisenbahnstationen. Die eine derselben, und zwar die für die Staatsbahnen, liegt im Südwestende der Stadt, an der Spencerstraße und ist das die Ausgangs- und Endstation für die landeinwärts laufenden Eisenbahnlinien. Die andere Station, die der Melbourne- und Hobsons-Bai-Eisenbahn-Gesellschaft, befindet sich in der Flindersstraße; von hier aus gehen die Züge nach den Vorstädten, nach Sandridge, St. Kilda, Hawthorne, Brighton und anderen Plätzen ab.

Die Hauptstraßen der Stadt sind 1 Kilom. lang und 33 Mtr. breit; dieselben stoßen in rechten Winkeln aufeinander und werden von kleineren Straßen unterbrochen, welche den Namen der größeren mit dem Vorsatz „Kleine" tragen.

Die Straßen führen die Namen von Männern, welche sich besondere Verdienste um das Land erworben haben. Genau von Ost nach West laufen die Flinders-, Collins-, Bourke-, Lonsdale- und Latrobestraßen mit den dazwischen liegenden Kleinen Flinders-, Kleinen Collins- u. s. w. Straßen. Von Nord nach Süd begegnen wir den Spencer-, King-, William-, Queens-, Elisabeth-, Swanston-, Russell-, Stephen- und Springstraßen, mit denen ebenfalls die gleichnamigen Gäßchen parallel laufen.

Die Elisabethstraße zieht sich am Fuße zweier Hügel hin, auf denen die Stadt erbaut ist, und theilt sie in eine östliche und eine westliche Hälfte. Diese Straße liegt sehr tief und schwillt bei Regenwetter zum rauschenden Gießbach an, den dann Fußgänger schwer oder gar nicht überschreiten können.

Zahlreiche andere Straßen liegen außerhalb des Centrums der Stadt, während die wichtigen Vorstädte Collingwood, Nord-Melbourne, Fitzroy, Carltons, Richmond u. s. w. mit nicht minder schönen Straßen, prächtigen Geschäftshäusern und geschmackvoll gebauten Villen bis zur Stadt heranreichen.

Neuerdings hat Mayor Gatehouse die Hauptstraßen mit Bäumen bepflanzen lassen. Es ist dies in einer Stadt, in welcher die Hitze so groß und der Staub oft fast unerträglich ist, nicht nur eine große Wohlthat, sondern auch ein großer Nutzen. So zieren jetzt schon 12 englische Ulmen von ziemlicher Größe die Collinsstraße vor dem Rathhause.

Die Stadt ist durchaus gut beleuchtet und gepflastert und wird reichlich mit trefflichem Trinkwasser aus dem Yan-Yean-Reservoir versorgt.

Das Hospital ist ein weitläufiges Ziegelgebäude, anscheinend mehr für den Nutzen berechnet, als zur Zierde der Stadt dienend. Das Gefängniß ist ein langes düsteres Gebäude, das durch den dunklen Basalt ein noch traurigeres Ansehen hat. Der Arbeiter-Bildungsverein oder das Athenäum, wie es jetzt genannt wird, besitzt eine Bibliothek von 16.000 Bänden und hat einen Saal, der über 1000 Personen faßt. Die umfangreichen Casernen sind in gesunder Lage an der Straße nach St. Kilda erbaut.

Die aus Stein gebaute Princes-Brücke überspannt mit einem 50 Meter breiten Bogen die Yarra, mit einem Bogen, der also nur wenige Meter schmäler ist als der breiteste Bogen von London Bridge.

In der Vorstadt Carlton liegt der nach den verschiedenen Confessionen abgetheilte, mit schönen Anlagen versehene Friedhof.

Die Waarenspeicher und Geschäftshäuser der Stadt sind so groß und wohl gebaut, daß es dem Neuankommenden nicht scheint, als ob er sich tausende von Meilen von der Heimat entfernt in einem neuen Lande befände.

Unter den zahlreichen Hôtels nehmen Scotts, Port Philip, Weißer Hirsch, Albion, Menzies, Rigbies, das Criterion und Tankards (letzteres ein Hôtel der Mäßigkeitsvereinler) einen hervorragenden Rang ein. Sie sind mit allem Comfort der Neuzeit eingerichtet und stehen unter eben so guter Leitung wie die besten europäischen Hôtels.

Der Ost-, der West-, der Fisch- und der Heumarkt sind mit geräumigen Markthallen versehen. In den drei erstgenannten werden alle erdenklichen Bedürfnisse selbst eines verwöhnten Gaumens verkauft.

Außer dem neuen, sogenannten Königlichen Theater und dem Opernhause besitzt Melbourne zahlreiche andere kleinere Vergnügungsorte.

Zahlreich sind die Wohlthätigkeitsanstalten; vor allen das oben erwähnte Hospital mit 400 Betten, ferner ein Asyl für Altersschwache und Kranke, ein Waisenhaus, ein Einwanderersheim, ein Matrosenheim, ein Asyl für Dienstboten, ein Irrenhaus, ein Blindeninstitut, eine Gebäranstalt, ein Kinderspital u. s. w.

Seit dem Jahre 1848 ist Melbourne der Sitz eines römisch-katholischen Erzbischofs.

Für die Erholung der Einwohner ist durch zahlreiche Parks und öffentliche Plätze gesorgt, wir nennen den Studley-Park, den Royal-Park (mit einem zoologischen Garten), den Fawkner-Park, sodann die Fitzroy-, die Carlton-Gärten und den botanischen Garten. Letzterer liegt auf der Südseite der Yarra ungefähr 1 Kilom. von der Stadt entfernt und ist nicht nur meisterhaft angelegt, sondern auch tadellos eingerichtet.

Bei Einrichtung und durch Erhaltung des botanischen Gartens hat sich unser deutscher Landsmann Ferdinand von Müller hervorragende Verdienste erworben.

Auch eine Gemälde-Galerie zählt zu den Sehenswürdigkeiten der Stadt.

Die Melbourner Sternwarte ist eine der besteingerichteten der Welt; das große Teleskop ist bekannt als eines der größten seiner Art.

Der in Flemmington dicht bei Melbourne gelegene Rennplatz und der Cricketplatz finden nach Anlage und Bequemlichkeit nirgends ihres Gleichen.

Man ist in Melbourne stolz auf seine Stadt und hat dazu, wie wir gesehen haben, alle Ursache.

Nach dem letzten Census des Jahres 1871 zählte Melbourne 194.254 Seelen, oder innerhalb der Bannmeile von 10 Kilom. 205.000 Seelen. Am 31. März 1876 schätzte man die Einwohnerzahl auf 244.668. Im eigentlichen Melbourne wohnen 61.000 Menschen in 12.844 Häusern. Sie besitzen zusammen 8,568.100 Pfd. Strl. steuerbares Eigenthum.

Wenige Städte endlich sind so reichlich mit Zeitungen und Journalen gesegnet wie Melbourne. Täglich erscheinen die Blätter Argus, Age, Daily Telegraph und Herald. Wöchentlich oder monatlich abonnirt man auf die Illustrated Australian News und den Illustrated Sketcher, den Australian, Leader, die Weekly Times, Punch, Australian Medical Journal, Advocate, Australian Journal, Christian Review, Church of England, Messenger, Victoria, Independent, Temperance News, Australian Jurist, Spectator, Southern Cross, Australasia Trade Review, A. B. C., Travellers Raihcan and Road Guide, Bradshaws Guide, Insurance Record und auf einige andere Blätter.

Zur Geschichte der Kartographie.

Von Franz Ritter von Le Monnier, Bibliothekar der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien.

(Schluß.)

Nicht lange darauf fand Welser wirklich die Original-Pergamente und beeilte sich, davon eine genaue Copie zu nehmen und dieselbe dem berühmten Geographen Ortelius in Antwerpen zu senden, nach dessen Tode sie von Moretus im Parergon zum Theatrum geographicum 1598 publicirt wurde. Nach der Auflösung der Peutinger'schen Bibliothek erwarb sie Prinz Eugen um 100 Ducaten, mit dessen Bibliothek sie 1738 in die k. k. Hofbibliothek kam. In derselben wurde sie 1741 auf Leinwand gespannt und über einen Cylinder gerollt. Nachdem jedoch namentlich die obersten Theile der Karte mit der Zeit Schaden litten, wurden die einzelnen Segmente, welche zusammengenäht waren, getrennt und auf eigene Cartons aufgespannt, so daß sie jetzt vor jeder Beschädigung gesichert sind.

Die Peutinger'sche Tafel, welche aus 11 Segmenten zusammengesetzt, 21 Fuß lang, gegen 1 Fuß breit ist, war offenbar, wie fast alle römischen Karten, bestimmt, in einem Porticus zur allgemeinen Ansicht ausgestellt zu werden. Es begreift sich daher, daß dieselbe nach der Länge ausgedehnt werden mußte, da ihre Höhe durch die Sichtbarkeit begrenzt war, und erklärt sich die uns im ersten Augenblicke so verwundernde Verengung der Länder und Meere. Soll ich ihren Zweck kurz charakterisiren, so würde ich sie mit der modernen Bezeichnung: „Militär-Marschroutenkarte" benennen. Wir haben nun noch die Frage zu lösen: Welches Alter hat diese Karte? Scheyb, dem wir die erste dem Original völlig gleiche Ausgabe der Tafel verdanken, war der Ansicht, die Karte stamme von der unter Theodosius I. vollzogenen Vermessung und sei um das Jahr 392 n. Chr. entstanden. Er glaubte auch, daß die Tafel, welche wir besitzen, das Original sei. Dies hat nun Mannert widerlegt, indem er die Karte unter Alexander Severus c. 230 n. Chr. entstehen läßt und annimmt, daß ein Mönch zu Colmar um 1260 herum die Karte abgezeichnet habe und wir nur diese Copie besitzen, während das Original verloren gegangen sei. Als Gründe führt Mannert einerseits die auf der Karte vorfindlichen christlichen und mittelalterlichen Bezeichnungen, wie die Figur des in Rom mit Krone, Scepter und Reichsapfel thronenden Kaisers, die Angaben der Peterskirche, des Oelberges u. s. w., sowie die mannigfachen Schreibfehler, z. B. Steifi statt Sitifi ꝛc., anderseits aber eine Stelle in der Colmarer Chronik: „anno 1265 mappam mundi descripsi in pelles duodecim pergameni" an. Wie dem immer sei, die Peutinger'sche Tafel bleibt für uns als einziges aus dem Alterthum überkommenes kartographisches Werk von höchstem Werth.

Die wenigen Karten des frühen Mittelalters vom 4. bis zum 11. Jahrhundert, wie die Karte des Cosmas Indopleustes des 11. Jahrhunderts, die drei Silbertafeln, welche Carl der Große besaß, und zwar eine Karte der Erde, einen Plan von Rom und von Constantinopel, eine angelsächsische Weltkarte des 10. Jahrhunderts im British-Museum und eine Karte im Manuscript des Marci-

anus Capella in der Leipziger Bibliothek, will ich übergehen, nachdem dieselben ohnehin nur barbarische Imitationen der antiken Karten sind, um zu den Arabern zu gelangen.

Wohl ohnegleichen in der Geschichte der Menschheit ist der Eroberungszug dieses Wüstenvolkes vom Indus und Oxus bis zu den Säulen des Herkules und tief ins Innere von Afrika, vollführt in dem kurzen Zeitraum von 70 Jahren. Doch noch mehr Staunen erregt die rasche Umwandlung des Nomadenvolkes zum Träger und Bewahrer antiker Cultur und Wissenschaft. Während im Abendlande der christliche Fanatismus jede Wissenschaft unterdrückte (so hatte der h. Augustin geschrieben, daß die Existenz von Antipoden eine Unmöglichkeit sei, da diese Leute andern Ursprungs als die Einwohner des indischen Paradieses sein müßten), pflanzten die Araber nicht nur das von den antiken Völkern ihnen überkommene Wissen fort, sondern vermehrten die Kenntnisse, unterstützt durch ihren ausgebreiteten Verkehr mit dem bishin abgeschlossenen Osten (Indien und China).

So war es insbesondere die Astronomie, welche von den Arabern mit besonderer Vorliebe gepflegt, zur Verbesserung der Instrumente Veranlassung gab und dadurch nothwendigerweise richtigere Ortsbestimmungen zur Folge hatte, wie wir aus dem 130 geographische Positionen enthaltenden Verzeichnisse des Abdul Hassan ersehen können. Auch die Schifffahrt der Araber, deren Steuermänner nach dem Stern des Canopus in dem Ruder der Argo ihre leichten, flachen, nur mit Stricken zusammengebundenen Schiffe richteten, erweiterte die geographischen Kenntnisse der damaligen Welt.

Gegen alles Erwarten stehen die auf uns gekommenen Karten des Edrisi, des Ibn Haukal und des Istakhri den Karten des Ptolemäos nach, indem sie nicht einmal die von demselben erfundene Projection benützen und trotz ihrer viel richtigeren Ortsbestimmungen die Gestalt der Länder vielmehr verzerren als selbst Eratosthenes. Kurzum, die Araber wußten ihre astronomischen und geographischen Fortschritte kartographisch durchaus nicht zu verwerthen.

Eine neue Periode der Kartographie knüpft sich an die Erfindung oder eigentlich allgemeinere Verbreitung des Compasses im 13. und 14. Jahrhundert. Die Bussole mit der unterlegten Windrose von 16 und 32 Strichen wurde zum Werkzeug für genau orientirte Küstenaufnahmen. Durch ein über das ganze Kartenblatt sich ausbreitendes System von gleichmäßig vertheilten Windrosen unterscheidet sich diese Construction sofort von den übrigen Karten, und Peschel hat Recht, wenn er in seiner Geschichte der Erdkunde sagt: „Auf diesen Karten sehen wir zum erstenmale unsern Welttheil, sowie seine asiatischen und afrikanischen Vorlande, wie von einem Spiegel wiedergegeben." Die das Mittelmeer befahrenden Nationen, die Catalanen*) und Majorcaner, sowie die Venetianer und Genuesen gingen hier voran und Venedig blieb bis ins 18. Jahrhundert der Centralpunkt der Production von Seekarten, wie es heute London unbestritten ist. Eine königliche Ordonnanz des aragonischen Hofes schrieb im Jahre 1359 vor, daß jede Galeere mit 2 Seekarten (cartas de marear oder navigar) versehen sein solle. Trotz der daraus folgenden großen Anzahl der Seekarten ist keine aus dem 13. Jahrhundert uns erhalten geblieben. Die älteste uns bekannte Compaßkarte ist die Karte (oder der Atlas) in 9 Blättern des Petrus Veßconte de Janua aus dem Jahre 1318, welche sich

*) D'Avezac, Deux notes sur d'anciennes cartes historiées manuscrites de l'école Catalane. Paris, Martinet, 1844.

in der Hofbibliothek zu Wien befindet. Es gab damals bereits kartographische Anstalten, in denen Seekarten entworfen wurden; doch zeichneten die Schiffer auch selbst und bedienten sich bei ihren Arbeiten des Astrolabiums und der Bussole. Die Küsten wurden mit Hilfe dieser Instrumente genauer festgestellt und für das Festland die von mir bereits erwähnten Karten des Edrisi benutzt. Auf diese Grundlagen gestützt, entwarf Marino Sanudo*) im ersten Decennium des 14. Jahrhunderts seine epochemachende Weltkarte. Sanudo, aus einer patrizischen Familie Venedigs entstammend, war nach Humboldt's Angabe 1260 geboren. Von lebhafter religiöser Begeisterung für die Idee eines neuen Kreuzzuges entflammt, verfaßte er ein Werk „liber secretorum fidelium crucis", welches er dem Papste Johann XXII. und König Philipp von Frankreich überreichte, um diese für seine Lieblingsidee zu gewinnen. Seinem Werke schloß er vier Karten an, eine des Mittelländischen Meeres, die zweite über Meer und Land oder eine Weltkarte, die dritte die Karte des heiligen Landes und als vierte die Karte von Aegypten. Sanudo bereiste zu diesem Zweck das Mittelländische Meer bis Cypern, Rhodos, Alexandrien, sowie die Nord- und Ostsee. Wenn wir die Weltkarte selbst betrachten, so fällt uns die unförmliche Gestalt Afrikas auf, welches damals noch nicht umfahren war, ebenso beruhte Asien auf den Angaben der damals noch maßgebenden arabischen Weltkarten. Wohin sich jedoch die Schifffahrt der Venetianer erstreckte, so insbesondere im Mittelländischen und Schwarzen Meere, sind die Küsten mit einer Treue wiedergegeben, welche billigerweise Staunen erregen muß, besonders wenn wir die Karte des Sanudo mit jener auf dem Ptolemäos basirenden Karte des Mercator vergleichen, welche die Küsten Kleinasiens und Syriens um volle 12° ostwärts schiebt. Auch weicht diese Karte von den im Mittelalter und bei den Arabern gebräuchlichen Karten durch die Orientirung ab, welch' letztere den Norden der Karte nach unten und den Süden nach oben stellten, wahrscheinlich um die Orientirung ihrer Schrift anzupassen, welche der unsern entgegengesetzt, von rechts nach links führt. Ich übergehe die Werke eines Andreas Bianco**) und Benicasa, um den Karten des Fra Mauro eine Besprechung widmen zu können. Die von diesem berühmten Camaldulenser Mönch des Klosters San Murano bei Venedig gezeichnete Karte des Gebietes Istriens zwischen Osera und San Michaele di Lemmo wurde von Professor Matkovich copirt und in den Mitth. der Wiener Geogr. Gesellschaft***) publicirt. Es ist eine der ältesten topographischen Karten, welche auf uns gekommen sind, und die verwendeten Signaturen geben ihr ein eigenthümliches Gepräge. Von demselben Mönche rührt jene prachtvolle auf Pergament gemalte Weltkarte†) her, welche sich gegenwärtig in der Sala de lo scudo des Doggenpalastes befindet und eines der seltensten Kunstdenkmale des 15. Jahrhunderts bildet. Die Grenzen der Karte und zugleich der damals bekannten Welt waren Catai im Osten nach Marco Polo's Reiseberichten, im Westen die Westküste Spaniens, im Norden Permia (das Samojedenland), Scandinavien und Island nach der Karte der Gebrüder Zeni gezeichnet, endlich im Süden Capo Verde und Senegal, die damals durch die Portugiesen soeben entdeckt wurden. Diese Karte trug dem Fra

*) Santarem, Essai sur l'histoire de cosmographie, Paris 1852. Vol. III, p. 173 bis 210.

**) Peschel, Der Atlas des Andreas Bianco. München 1865.

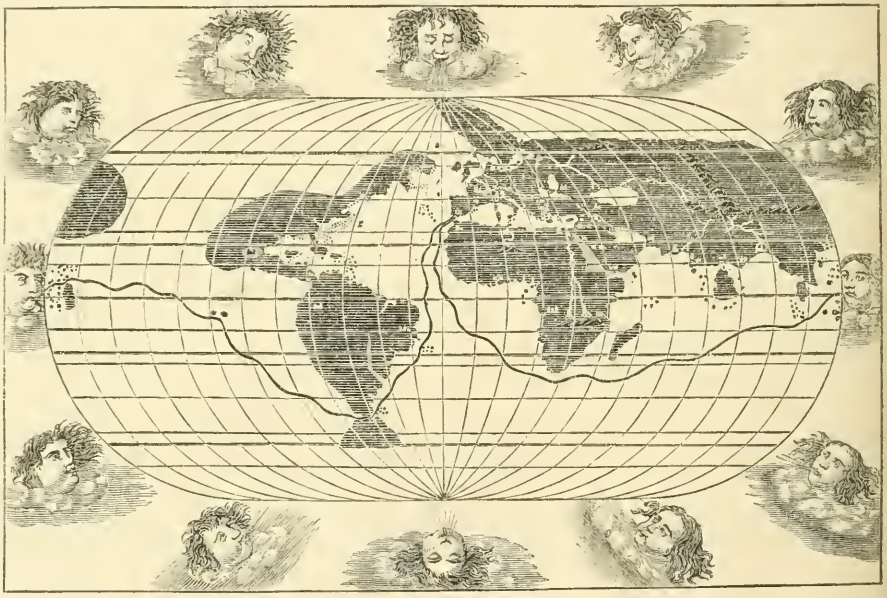
***) III. Jahrgang, I. Heft, p. 32.

†) Matkovich, Alte handschriftliche Schifffahrtkarten in den Bibliotheken Venedigs. Mitth. d. Geogr. Gesellsch. in Wien. VI., 1863, p. 79.

Mauro den Titel incomparabilis cosmographus ein, wie wir aus einer zu seinem Andenken geprägten Medaille entnehmen können.

Zum Abschluß der Periode der Compaßkarten sei es mir gestattet, eines, dem Infanten und nachmaligen König Philipp II. von Spanien gehörigen Portulans, welcher sich jetzt im Besitze des Herrn Spitzer zu Paris befindet, zu gedenken. Nach den Untersuchungen des Dr. Wieser*) in Innsbruck stammt derselbe von dem Genueser Kartographen Giov. Battista Agnese und wäre derselbe 1548 in Venedig verfertigt worden.

Bei Durchsicht desselben wird man sofort den charakteristischen Unterschied der Compaßkarten mit jenen auf Projection, also geometrischer Grundlage beruhenden Karten erkennen.



Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts mit dem Curs der ersten Weltumseglung.
(Aus einem italienischen Portulan.)

Eine mächtige Zeit bricht nun an, das Zeitalter der Entdeckungen; der neu aufgefundene Seeweg nach Indien, die Entdeckung Amerikas, vorher schon die Erfindung des Buch- und Bilddruckes, des Papieres statt des theuren Pergaments und die hiedurch bewirkte Verbreitung der Schriften des Alterthums sind Momente, welche ebenso den Inhalt als die Technik der Kartographie ungemein fördern mußten. Speciell die Vervielfältigung der Werke und Karten des Ptolemäos wirkten in einer die Karten ganz umgestaltenden Weise, indem hiedurch die durch ein Jahrtausend ganz außer Acht gelassene Projection neuerlich und jetzt für immer eingeführt wurde. Martin Behaim, Appianus

*) Dr. Wieser. Der Portulan des Infanten Philipp II. von Spanien. K. k. Akademie der Wissenschaften. Phil. hist. Cl. LXXXII, p. 541.

und Ortelius zeichneten mit der Ptolemäischen Projection als Grundlage ihre Karten. Der erste, der sich von derselben unabhängig machte, war Gerhard Mercator.*) Er selbst erfand die meisten der noch heute üblichen Projectionsarten und wendete sie in dem erst nach seinen Tode 1606 erschienenen „Atlas", die erste Kartensammlung, welche diesen Namen führte, an. Unsterblich machte ihn jedoch die 1569 erschienene Weltkarte, auf welcher zum erstenmale die nach seinem Namen benannte Seekarten-Projection erschien. Ihre Bedeutung liegt in Folgendem: So lange die Schifffahrt sich nur im Mittelländischen Meere bewegte, genügten die Compaßkarten den Anforderungen der damaligen Nautik, weil man das Mittelländische Meer ohne großen Fehler als flach annehmen konnte; als sie sich aber auf das Weltmeer hinauswagen mußte, ließen die Compaßkarten die Schiffer rathlos. Man wandte daher die Projection des Marinos bei Seekarten an, welche aber durchaus ungeeignet ist, weil bei ihr Meridiane und Breitenparallele geradlinig in gleichen Abständen gezogen werden, so daß die Diagonalen alle in gleicher Richtung sich befinden. Diese Projection verschiebt somit alle schrägen Richtungen gegen ihre wirklichen Lagen auf der Kugeloberfläche, und zwar je nördlicher desto mehr, sie eignet sich also durchaus nicht zur Orientirung. Mercator löste nun diese Schwierigkeit durch seine Projection auf eine höchst einfache Weise, indem er die Meridiane geradlinig und parallel zog und die Breitengrade in dem Verhältniß verlängerte, als die Längengrade gegen den Norden hin zu groß wurden. Es ist also die Diagonale Nordost in allen Breitengraden parallel, wodurch die Orientirung und Eintragung des richtigen Curses dem Schiffer ermöglicht wird.

Mit dem Atlas des Mercator sind wir in die Periode der topographischen Karten getreten. Als vorzüglichstes Prototyp derselben aus dem 16. und 17. Jahrhundert führe ich eine Copie von Henneberger's Karte von Preußen, sowie Vischers berühmte Karte von Niederösterreich an. In Frankreich förderten die Geographen des Königs Sanson, De l'Isle, Buache, D'Anville mächtig die Kartographie, während in Holland Jansonius und Blaeu, in Deutschland Homann durch zwei Jahrhunderte mit ihren Atlanten dieses Gebiet beherrschten. Die geometrische Unterlage gab denselben zuerst Cassini de Thury durch das großartige Werk der geodätischen Vermessung Frankreichs, deren Resultat die berühmte Grande Carte topographique in 183 Blatt bildete. Diesem Beispiele folgten bald alle europäischen Staaten im letzten Viertel des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts, so daß die Präcision dieser Karten, was die Bestimmung der Lage der einzelnen Objecte und die Projection der Karten anbelangt, eine vollkommene ist. Hiedurch sind also zwei Coordinaten, die geographische Breite und Länge, in befriedigender Weise bestimmt.

Jedoch wie mit der Vergrößerung der Instrumente auch ihre Fehler wachsen, so entstanden durch den großen Maßstab und die dadurch bedingte große Anzahl der Kartenblätter oder Sectionen zwei neue Fragen der Kartographie, und zwar 1. die Darstellung des Terrains und 2. die Vervielfältigung und rasche Herstellung der Karten. Die Darstellung des Terrains erfolgte auf den alten Karten gewöhnlich in perspectivischer Zeichnung der Berg- und Hügelformen. Mit der Entwicklung der topographischen Karten fing man an, die Gebirgszüge in Form von Raupen zu zeichnen, wie man aus der Cassinischen Karte ersehen kann. Man versuchte es ferner mit der schiefen Beleuchtung,

*) Van Raemdonck, Gérard Mercator. St. Nicolas 1869, in 4°. — Gérard Mercator, géographe flamand. St. Nicolas 1870. — Breusing. Mercator, der deutsche Geograph. Duisburg 1869.

doch ohne Erfolg, bis Lehmann 1794 die Steilheit der Böschungen durch eine Schraffenscala ausdrückte, welche von dem Principe je steiler desto dunkler ausging. Diese Methode fand sehr bald allgemeinen Anklang und bildet heute noch bei Karten mit kleinen Maßstäben die Regel, wenn sie auch bei den Specialkarten durch die Horizontalcurven verdrängt wurde, denn es ist sehr schwierig, die Größe des Neigungswinkels einer Fläche durch die größere oder mindere Dunkelheit eines Farbentones zu schätzen und daraus die Höhe der gegenüberliegenden Kathete des rechtwinkligen Dreiecks zu bestimmen. Die einzig mögliche Methode, die dritte Coordinate jedes Punktes, die absolute Höhe, auf der Karte übersichtlich und leicht bestimmbar zu machen, ist die Methode der Horizontalcurven oder Isohypsen. Hiedurch erst wird die geometrische Forderung, den Punkt im Raume nach den drei Coordinaten der Länge, Breite und Höhe zu bestimmen, auf der Karte gelöst. Die erste Isohypsenkarte war die Reliefkarte des Canal la Manche um 1744 von Buache.*) Der Genfer Du Carla schlug diese Methode 1782 auch für das Gebirge vor. In größerem Style wurden die Isohypsen auf Vorschlag von La Place zum erstenmale bei der großen topographischen Karte von Frankreich angewendet, jedoch bald wieder weggelassen, da sie nur durch Punkte markirt, ganz undeutlich waren. Hierauf wurden 1829 die Höhenschichten in Hannover und später in fast sämmtlichen Ländern, zuletzt auch in Oesterreich bei der neuen Specialkarte (1 : 75.000) in Anwendung gebracht.

Die Fortschritte der Karten-Technik endlich kann ich hier nur skizziren, indem ich die Stufen Kupferstich, Lithographie, Photolithographie und endlich Heliogravüre nenne. Indem die Kartographie die Dienste der Sonne in Anspruch nahm, erreichte sie zweierlei: erstens kann durch die Photographie jede Karte auf einen beliebigen Maßstab reducirt oder vergrößert werden, ohne die Karte zu verzerren, was von höchstem Werthe ist; zweitens macht die Heliogravure den Kupferstecher überflüssig, eine enorme Ersparniß von Zeit und Kosten. Diese Methode, deren höchste Vervollkommnung und Ausbildung unserem k. k. Militär-geographischen Institut in Wien zur Ehre gereicht, soll nur ganz schematisch geschildert werden.

Man präparirt nämlich eine an und für sich lösliche Substanz (Gelatin) auf chemischem Wege derart, daß sie bei der Einwirkung des Lichtes unlöslich wird. Das Negativ des Bildes wird wie bei der Photographie aufgenommen, d. h. mit verkehrten Lichteffecten. In einer Dunkelkammer wird nun auf die Glasplatte mit diesem Negativ das Gelatin von einer dicken Schicht aufgetragen und dieselbe sodann dem Sonnenlicht ausgesetzt. In dem Maße, als die chemische Substanz von den durch das Negativ der Glasplatte durchdringenden Lichtstrahlen getroffen wird, in desto größerer oder geringerer Tiefe wird natürlich die Substanz unlöslich, während der von den Lichtstrahlen nicht afficirte Theil (d. h. jener, welcher am Negativ dunkel, auf der Zeichnung daher weiß ist) löslich bleibt. Wäscht man nun die löslichen Theile weg, so erhält man die galvanische Hochplatte, welche genau der Zeichnung entspricht. Diese Gelatinschichte wird nun versilbert und hierauf auf galvanoplastischem Wege eine zum Druck geeignete Tiefplatte erzeugt. Ich habe aus dem Grunde bei dieser Erfindung länger verweilt, weil sie voraussichtlich einen völligen Umschwung des Kartenwesens hervorbringen wird.

*) In den Mémoires de l'Académie Royale à Paris publicirt.

Das Yosemite-Thal im Staate Californien.

Mit den Wundern unserer europäischen Alpenwelt wetteifernd, in vieler Hinsicht sie überbietend, erstreckt sich ziemlich im Mittelpunkt der Längenausdehnung des Staates Californien der Vereinigten Staaten von Nordamerika das Yosemite-Thal aus. Fast genau in der Mitte zwischen dem West- und Ostabhang der hier 105 Kilometer breiten Sierra-Nevada gelegen, ist das flachgrundige Thal 12 Kilometer lang und 1,5 Kilometer breit und fast 1200 Meter tief in das umgebende Felsenplateau eingesenkt, so daß es einer riesigen Kluft gleicht, welche aus der Gebirgskette in rechtem Winkel zu deren Streichungsrichtung herausgesprengt ist. Die Kluft ist zwar ziemlich unregelmäßig, durch verschiedene Vorsprünge und Einbuchtungen begleitet, im allgemeinen aber hält die Einsenkung an einer nordöstlichen Richtung fest, bis sie am obern Ende fast rechtwinklig nach Südosten umbiegt und in drei Zweige ausgeht, durch deren jeden man wie auf Riesentreppen zur Hoch-Sierra aufsteigt. Jedem dieser Thalzweige und Engthäler (Cañons) kommen Bachzuflüsse des Merced in mächtigen Wasserfällen herab. An seinem untern Ende aber zieht sich das Thal zu einen engen Cañon zusammen, dessen Wände sehr steil sind und nicht die U-Form des Yosemite, sondern die gewöhnliche Cañonform V californischer Thäler zeigen. Die charakteristischen Eigenschaften des Yosemite-Thales, durch welche es sich von allen bekannten Thälern unterscheidet, sind nach J. D. Whitney: 1. das fast senkrechte Aufsteigen seiner Wände, 2. deren Höhe, nicht blos die absolute, sondern auch im Verhältniß zur Breite des Thales, und 3. die sehr geringe Masse von Schutt und Trümmerwerk am Fuße der riesigen Felswände. Zu diesen Eigenschaften, die dem Thale in seiner ganzen Länge anhaften, kommen andere Züge von Schönheit und Erhabenheit. Die Dome und die Wasserfälle des Yosemite, ja jeder einzelne unter ihnen würde in Europa genügen, Reisende von nah und fern anzuziehen. Hier aber bleiben einzelne dieser Naturwunder thatsächlich fast unbeachtet, weil es unmöglich ist, für alle Zeit zu finden. Dr. Friedrich Ratzel schildert in seinem ausgezeichneten Werke: „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika" das Yosemite-Thal in so treffender Weise, daß wir nicht umhin können, seine Schilderung hier im Auszuge wiederzugeben.

„Die ganze Felsumrandung des Yosemite besteht aus hellem, vorwiegend graulichem, stellenweise auch röthlichem Granit, welchen theils verschiedene Arten und Grade von Verwitterung, theils ursprüngliche Lagerung in eine Anzahl von Gruppen zertheilt haben. Wie anderwärts im Gebirgsbau der Sierra Nevada spielen auch in der Umrandung dieses Thales kuppelförmig aufgewölbte Felsmassen eine große Rolle. Der Dom, welcher in der Benennung der Gruppen oftmals wiederkehrt, zeigt das mehrfache Vorhandensein solcher Felsenkuppeln an. Von diesen Gruppen können El Capitan und die Kathedralfelsen, jener auf der Nord-, dieser auf der Südseite des Einganges ins Thal stehend gleichsam als Thorpfeiler angesehen werden, die verkünden, was in der Tiefe des Thales zu erwarten ist. Ihnen reihen sich auf der Nordseite die drei Brüder und die regelmäßige Flachkuppel des Norddoms an, auf der südlichen die hohen Spitzenklippen der Kathedralthürme, die Wächterfelsen (Sentinel Rock) und ein zweiter Felsdom, der diese hoch überragt. In der Tiefe des Thales

schließt die seltsam halbirte hohe Kuppelform des Half-Dome und weiterhin das Cap of Liberty den Kreis.

Bei jedem Gange durch das Thal bieten der Thalgrund mit seinen Wäldern, der helle Rauschbach in seinem felsumsäumten Bette und vor Allem die Bilder, die, je nachdem man geht, das Ineinanderschieben und Auseinanderrücken in den verschiedenen Gruppen der Thalwände vor Augen bringt, eine Fülle schöner Ansichten. Der Gegensatz der heiteren Thalflächen zu ihrer starren klippigen Felsumrandung ist in allen diesen Bildern ein hervortretender Zug, und indem die Bäche, die vom Hochgebirge herabkommen, ihn mit ihren Wasserfällen auf mannigfach verschiedenen Wegen überwinden, kommt Leben und Bewegung in diese vorwiegend ernsten und großartigen Scenen, wie in

Cap of Liberty.

derselben Weise in keinem Alpenthal. Das Wasser ist im Yosemite-Thal noch vielmehr als in anderen Gebirgslandschaften ein wesentliches Element der Schönheit, und es ist daher geboten, das Thal im Mai oder Juni zu besuchen, wo an Wasser kein Mangel herrscht; vom Juli ab werden die Wasserfälle und der Mercedbach immer seichter und schmäler. Das Thal hat fünf große Wasserfälle, deren höchster 792 Meter hoch vom Felsrand herabkommt, während der niedrigste nicht unter 122 Meter hoch ist. Der geringen Wassermasse halber dünn und schmal, werden diese Fälle nun durch die Umgebung und die Art, wie sie fallen, in so hohem Grade schön und anziehend. Neben dem Kathedral-Rock, einer Zwillingsgruppe steiler Felsen in der Südwand des Thales kommt der Bridal-Veil-Fall (Brautschleierfall) herab, der 192 Meter hoch frei herabfällt und die weiteren 91 Meter seines Weges in einer Reihe herrlicher

Cascaden über Trümmerwerk vollendet, das sich am Fuße des Felsens aufbaut, ein starker Wind treibt oft den obern frei fallenden Theil, der in schneeweißen Staub aufgelöst ist, zur Seite, daß er wie ein Schleier am harten Felsen hinweht. Daher auch sein Name. Eine Stunde weiter aufwärts kommt über die Nordwand des Thales aus noch bedeutenderer Höhe ein anderer, der eigentliche Yosemite-Fall der in einer Meilen und Meilen langen Felswand

Nevada-Fall.

ohne Zugang, ohne eine Stufe, wo Leben Halt und Raum fände, ohne den Lichtblick einer dichten bewaldeten Schlucht hinziehenden Felswand eine ungemein wohlthuende Unterbrechung bildet. Schneeweiß kommt das Wasser über die Kante, zerstäubt dann an der Wand des ersten, 457 Meter hohen, fast senkrechten Absatzes zu einem Schleier, der aus der Ferne silbergrau, langsam herabzuschweben scheint; er wird wieder zu einem weißen Wasserfaden wo die Felswand weniger steil vorspringt, und wieder schleierhaft, wo sie steiler wird.

Dann kommt eine Vorwölbung, durch die er sich in tiefer Schlucht einen engen, mühseligen Pfad gebohrt, dann fällt er wieder über eine steile Wand und endlich braust er über den Schutthügel, den er sich selbst vor dem Berg hingebaut, in den Thalgrund hinab. 792 Meter ist seine Gesammthöhe, man erklärt ihn daher mit Recht für einen der Glanzpunkte der ganzen californischen Alpenwelt. Meines Wissens ist ein höherer Wasserfall nirgends auf der Erde bekannt. Der vielgepriesene Gavarnie in den Pyrenäen ist nur 386 M. hoch, die classischen Wasserfälle in den Alpen und Norwegen sind alle niedriger, und Umgebung und Hintergrund können nirgends großartiger sein als hier.

Zwei Fälle, die der Mercedfluß selbst im sogenannten kleinen Yosemit bildet, ehe er in das Thal eintritt, stehen an Höhe zwar weit hinter diesem zurück (der Nevada-Fall hat nur 214 Meter Höhe), sind aber durch Wassermasse und Pracht der Umgebung in ihrer Art kaum weniger ausgezeichnet.

Bei jedem Gange am Rande des Thales treten uns bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten entgegen, welche diesem ursprünglich ganz unvermittelten Aufsteigen der Bergwände aus dem Thalgrunde entspringen: Felsenthore als Mündungen jeder Schlucht, welche mit zerklüfteten Wänden ein Bild des Thales einfassen, wie es gerade in ihrer Richtung liegt und den Fernblicken den großartigsten Rahmen verleihen, gewaltige Anhäufungen geborstener abgestürzter Felsen, von denen viele größer als haushoch sind, als Terrassen voll kleiner Schluchten, und Bäche vor jedem Wasserfall, am Ausgang jedes Baches, der von oben kommt; Verhüllung des Thalgrundes durch die hohen Föhren, Cedern und Fichten, welche besonders dicht am Rande der Felskolosse stehen, so daß nichts von den Mißformen und dem unharmonischen Geräusch, welches die Bewohnung hereinbringt, in die erhabenen Bilder dringt." E.

Ein Reisebrief von Madeira.

Von Gustav Pauli.

(Schluß.)

Schon vom Schiffe aus fällt der Basalt und ähnliche Bildungen, die von hier aus über einander sich in das Innere der Insel ziehen, dem Ankömmling in die Augen; es sind seitliche Ausbruchsstätten des großen centralen Kraters. In schwarzen, wild zerrissenen Formen tritt der Basalt uns zur Linken in's Meer hinaus; und wenn es recht toll sich geberdet, muß man hinab gehen zum „Forja", wie das Volk die Stelle nennt. Passender als mit Schmiede bezeichnet der Spanier solche Vorgänge mit „Bufadero", d. i. Schnauber. Das von unten wühlende Meer hat eine Höhle ausgearbeitet, in deren Decke eine kleine Oeffnung entstanden. Aus ihr entweicht nun, wenn die Höhle sich mit Wasser ganz angefüllt, die gepreßte, von einem Wasserstrahl gefolgte Luft mit großem Getöse. Kann man im Wurfe Zeit und Ziel richtig bemessen, so entführt der Strahl faustgroße Steine bis 50 Fuß hoch in die Lüfte.

Das Ziel einer hübschen Wanderung ist das erwähnte Dorf Camara de Lobos und der jenseits desselben aufsteigende Fels Cabo Girão, der in furchtbarer Steilheit 1900 Fuß senkrecht zum Meere abfällt. Mächtige Tufflager und reichliches Wasser lassen weiterhin wiederum das Zuckerrohr überall er-

scheinen. Seine Cultur, die schon früher hier betrieben, aber aufgegeben wurde, trat an die Stelle der im Beginne der Fünfziger-Jahre durch den Weinpilz (Oïdeum Tucheri) vernichteten Cultur der Rebe. Vielfach mangelt dem Rohre die Wassermenge, die es haben will, um reichen Ertrag zu geben, und es würde die Concurrenz mit dem amerikanischen Rohrzucker kaum ertragen können, wehrte ein hoher Schutzzoll nicht den Rivalen ab; aber die Inselbewohner klagen über eine Höhe der Zuckerpreise, wie sie kaum irgendwo zu finden.

Jetzt steigen schon von Tag zu Tag mehr die röthlichen Blüthenwedel über den Pflanzungen empor; das Rohr fängt an sich zu bräunen und mit dem Monate März kommt der Schnitt heran.

Jetzt ist die Production des Weines schon wieder auf circa 7000 Pipen (ein Viertel der früheren) gestiegen und sie würde rascher zunehmen, müßte man nicht besorgen, daß die wanderlustige Phyloxera auch hieher ihren Weg finden könnte. Es gilt den Madeirawein wieder einzuführen; und diese Aufgabe ist ungemein erschwert durch die inzwischen sehr gestiegenen Productionskosten.

Es war Feiertag, und aus den Hütten, die oft nur mit dem First der in Stroh oder Ginster gedeckten Dächer über dem Rohrdickicht hervorragen, haben sich die Bewohner auf der Straße zusammengefunden. Männer und Knaben hocken in Gruppen auf dem Boden beim Kartenspiele; Müßige, Weiber und Kinder fast nie, werden es unterlassen, den vorübergehenden Fremden anzubetteln. Aber es ist damit nicht so ernst gemeint, mehr eine üble Angewohnheit, und es kostet keinen Kampf, lächelnd ausgestreckte Hände leer zu lassen; zumal wenn sie uns von irgend einem unzugänglichen Standpunkte aus mit dem lauten Schreie: „Por amor de Deos“ oder: „Per sua saude“ gezeigt werden.

Diese Hütten sind klein, so daß man oft nur mit Schwierigkeit sich vorstellen kann, wie die Schaar von Kindern, und der Kindersegen ist notorisch sehr groß auf der Insel, mit ihren Eltern darin Unterkommen finden.

Die Hütte ist Eigenthum ihrer anspruchlosen Bewohner. Ihnen gehört auch neben allem lebenden und todten Inventar Baum und Strauch, Mauerwerk von Treppen, Terrassen und Wegen; nur der nackte Boden und das Wasser sind Eigenthum des Grundherrn. Mit diesem theilt der Pächter sich zur Hälfte in den ganzen Ertrag der Ernte.

Bis vor wenigen Jahren war der größere Theil des Grundes auf der Insel fideicommissarischer Besitz; jetzt ist das freie Verfügungsrecht Gesetz geworden.

Hat der Wasserreichthum auch, erst durch einen siebenjährigen Brand, von dem man erzählt, und dann durch eine gewissenlose Verwüstung der herrlichen Wälder, von denen der Name Madeira (d. i. Bauholz; von materia) noch Zeugniß giebt, Schaden erlitten, die bis zu 6000 Fuß aufragenden Berge sind doch noch immer mächtige Condensatoren; und wo der Wald verschwand, beschatten den Boden Ginster und Farren in dichten Beständen. Die oft mit großen Kosten angelegten, hie und da durch die Berge getriebenen Leitungen, hier Levadas genannt, führen die kostbaren Niederschläge aus dem höhern Gebirge den Culturen zu. Man muß den Bauern und seine Familie des Wassers wartend am Mauerloche haben stehen sehen, um die Eifersucht zu verstehen, mit der Jeder sein Wasserrecht, und ein jedes Grundstück hat ein solches, wahrt, und zu begreifen, wie oft Streit und Hader das klare Element

trüben können. Wasser ist Waare, ist veräußerlich, wird mehr gehandelt als Grund und Boden, und steigt und fällt im Preise mit den Wolken.

Wir waren auf dem Wege nach Camara de Lobos! —

Eine Mauer von schwarzem Basalt ragt vor dem Dorf weit hinaus in die Fluth.

Der Aufstieg zum Cabo Girão in der Mittagshitze war eine harte Arbeit. In den Gärten, durch die er uns führte, war die Batate die herrschende Frucht: sie überwucherte den Boden dicht. Es genügt eine Ranke in den Acker zu senken und das Fortkommen ist gesichert! Drei- auch viermal kann man es in einem Jahre wiederholen.

War dieser unser heutiger Marsch schon auffällig in Funchal gewesen, wie erst, daß wir auch zur Kirche N. S. del Monte zu Fuße hinauf wollten. Aber, es galt uns den Fang der Insecten; namentlich von Käfern!

Oberhalb der Feldculturen setzen die Pinien ein (P. pinaster und P. maritima), die hier auf der Südseite die Waldregion einnehmen. Den Boden unter ihnen färbte schon eine Oxalis mit ihrem lachenden Roth. Nach $1^1/_2$ Stunden standen wir auf der Terrasse der Kirche. (1880′ ü. d. M.)

Weiber schmückten in ihr zum nahen Christfeste mit den Ranken der Bignonie Wände und Altäre, und das Bild „Unserer Lieben Frau von der Klippe", die, namentlich von den Seeleuten, hoch in Ehren gehalten wird.

Wiederum ins Freie gelangt, wurden wir umringt von zudringlichen Schlittenvermiethern. Zwei Männer halten an zwei an den vorderen Ecken befestigten Stricken den Kasten aus Flechtwerk in guter Richtung, und es geht in sausender Eile über die blinkenden Kiesel die steile Straße in das lachende Bild hinab. An einer der zahlreichen kleinen „Vendas" hielten wir, über deren Thüren in den Buchstaben „P. V. B." in gedrängtester Kürze „Guter Wein und Brot" angeboten wird; und wenn ein A hinzutritt, auch „Agoaardente". In einer halben Stunde war die ganze Fahrt geschehen.

Den unstreitig schönsten Blick auf Funchal gewährt der Park des Grafen Carvathal in Palheiro; eine Stunde steilen Reitens gegen NO. die Berge hinan.

Aus dem Parke, mit seinen herrlichen Camelienbosquets und seiner stolzen Araucaria brasiliensis, schiebt sich ein Höhenrücken gegen das Thal hin vor Zunächst ist er mit Pinus pinaster bestanden, dann tritt man in eine Gruppe Pinus pinea, wie in eine große Halle. Dort muß man stehen und mit den Strahlen der Sonne hinabblicken auf diese Stätte eines ewigen jauchzenden Frühlingslebens! Ueber ihm spielen um die erkalteten Feuerschlünde die segenschwangeren Wolken und drüben im unendlichen Blau des Oceans ziehen zahlreiche Schiffe ihre Bahnen; wohl versorgt in dieser nimmer rastenden Werkstätte der Natur oder voll Verlangen nach ihren Gaben.

Der Monat December, dem man sonst wohl 17 Regentage nachrechnet, war in diesem Jahre in Trockenheit verlaufen; und so riethen denn wohlmeinend die Freunde, nicht zu festes Vertrauen in des Himmels Bläue zu setzen, sondern bald thunlichst die weiteren Wege durch die Insel aufzusuchen. Einige Tage wehte, ausnahmsweise für diese Jahreszeit, der Scirocco, hier Leste genannt. Er bringt nicht, wie im Süden Europas, bleiernen Himmel mit schwerfeuchter Luft, sondern auffallenderweise blauen Himmel und so trockene Luft, daß die Möbel Tag und Nacht knacken und ein Papierbogen sich krümmt.

So saß ich denn eines heitern Morgens im Sattel. Es war noch frühe und ein Sonntag, als wir die Straße zum Palheiro hinaufklapperten. Schmuck

in den lichten, tadellos gewaschenen und gesteiften Kattunkleidern, kamen mir die Weiber entgegen auf ihrem Wege zur Messe, die Männer meistens in weißen Beinkleidern und mit neuen gelben Stiefeln. Hier kämmt man noch einer Signora das rabenschwarze Haar unter den schattigen Ranken der Veranda; dort stellt man das Kindchen im Hemde zwischen die Blüthenfülle auf die Mauer, und es lacht um die Wette mit den Blumen auf den reisenden Herrn hinab. Duftige Piniemwaldungen überziehen die Höhen um den gräflichen Park und stachliger und glatter Ginster haben noch gelbe Blüthen in Menge. Hier rahmt er den Weg heiter ein, aber weiter hinauf pflegt man ihn als werthvolles Streu- und Deckmaterial.

Unser Weg zieht sich durch Runzeln oder tiefere Schluchten weiter; und so stellt sich auf der ganzen Insel die Abdachung von dem die Insel von Ost nach West durchsetzenden höhern Gebirgsgrade dar.

Auf den Mauern der Gärten rankt unsere ehrliche Brombeere und eine Fuchsia (F. coccinea). Jede hieher gebrachte Pflanze fühlt sich sofort zu Hause, dringt aus den Gärten in Wald und Feld hinaus. So sehen wir heute eine lichtblaue Hortensia fern der Gärten wuchern, auch Büsche duftenden Heliotrops. Bald war das Dorf Camacha erreicht, wo sich englische Familien ihre Sommerfrischen gebaut. Wenn die großen Kastanien belaubt, unter denen die Bäche hinmurmeln, muß es hier entzückend sein!

Landleute strömten mit heiterem Saitenspiele der Kirche zu, von der ihnen schon die Fahne mit dem Bilde der Patronin entgegenflattert. Wie macht hier doch der Himmel dem Menschen des Lebens Sorgen so leicht! Er geht dahin, als wenn es in seiner Seele auch ewiger Frühling mit Sonnenschein und blauem Himmel sei!

Aus einer sehr tiefen Schlucht kamen wir dann auf ein ausgedehntes Hochfeld mit Ginster bedeckt; dann zu einem kleinen Bestande von Lorbeerbäumen. Madeira, und wie ich glaube den Canaren eigenthümlich, sind drei Arten Lorbeer. Der Portugiese nennt sie: Til, Vinhatico und Lauro, in der Botanik heißen sie: Oreodaphne foetens, Persea indica und Laurus canariensis. Dies hier war Til, der in seinen knorrigen Aesten etwas an unsere Eiche erinnert. Dort drüben wird schon die Kirche des kleinen Dorfes S. Antonio da Serra sichtbar. In und vor dem Gasthause fanden wir jeden verfügbaren Platz vom Landvolke eingenommen, das dem, stets improvisirten Wechselgesange zweier Männer, unter häufigem hellen Auflachen lauschte; wir zogen uns deshalb zum Imbiß in ein nahes Ginsterfeld zurück.

Unfern des Dorfes, in westlicher Richtung, erhebt sich die leicht gewölbte Kuppe des Lagoa, mit dem einen der beiden noch erhaltenen Krater auf der Insel; sein Umfang mißt 500, seine Tiefe 100 Fuß. Der zweite Krater findet sich im westlichen Theile der Insel.

Nun ging's in östlicher Richtung zum Meere hinab, einer engen steilen Schlucht zu, die im Grunde das Städtchen S. Cruz wie in einen Rahmen faßte. Es schien nicht im Geschmacke meines Arieros zu sein, daß wir uns nur einen Becher Wein aufs Pferd reichen ließen, um dann noch die vollwichtigen drei Stunden nach Funchal zurückzulegen. Die Gegend ist ziemlich reizlos, obwohl überall sorgsam cultivirt.

Nach wenigen Tagen der Rast säumten wir dann nicht, die größere Rundtour durch die Insel anzutreten.

Bei wundervollem Wetter ging's um 7 Uhr Morgens in nordwestlicher Richtung an der Kirche S. Antonio vorüber zum Kessel von Funchal (Fenchel-

acker) und durch den Rib. Socorridos zur weitleuchtenden Kirche N. S. da Gracias (1390′ ü. d. M.) hinauf, wo eine große Menge Volks, nach geistlichem Zuspruch den geistigen Genüssen zusprach; die alte Landestracht war nirgends mehr zu sehen. Nach einer Stunde Steigens, die uns durch hohes Ginstergebüsch (Spartium) führte, erreichten wir den schönen Kastanienwald, der zu dem Landsitze Jardims da Serra gehört, der in idyllischem Frieden dort tief unten gen Westen liegt. Den Wald hinter uns, umgiebt uns öde Steinwüste, rechts ragt die Kuppe des Bodos empor. Plötzlich gähnt uns zur Seite die schauerliche Tiefe des „großen Corral" (Kuhstall) entgegen. Wir stehen 4500′ ü. d. M. und 3000′ über der Sohle des furchtbaren Erdspaltes. Drüben ist der Abfall zur Tiefe minder schroff, so daß sich ein Saumpfad zur

Der große Corral.

Kirche N. S. de Livramente niederziehen kann, die, mit einigen Häuschen und Gärten, wie ein Spielzeug klein dort unten erscheint.

Nur noch eine kurze Strecke hängt der Weg, schmäler werdend und ohne schützende Mauer über diesem Rachen der Erde, der das Auge wie gebannt hält; dann wendet er sich scharf um eine Felsecke und wir blicken hinab in die Serra d'Agoa.

Noch immer mehr steigend als sich senkend, folgt er dann dem scharfen Firste, der die beiden Thäler trennt. Wir bewegen uns jetzt in dem höchsten Vegetationsgürtel der Insel, der uns zum erstenmale die Erica arborea, die Erica in Baumform zeigt. Bald gesellt sich zu ihr eine strauchartige Erica. Etwas tiefer sehen wir um uns die Maderensische Heidelbeere (Vaccinium

maderense) in hohen Sträuchen, Lorbeergebüsche; und dann umsteht uns der Til, in mächtigen alten Stämmen weit sich hinauslehnend über die schaurigen Abgründe. Im Rücken haben wir jetzt die wundervolle Form des Terra de Fora (4385'), mit Thürmen und Zinnen. An dem zarten Grün der Ericeen zittert und leuchtet der sonnbestrahlte Tropfen einer vorübergezogenen Wolke; aus der Felswand rieseln die kleinen Quellen über den Weg in die geheimnißvollen schwarzen Schatten des Lorbeer. Wir ziehen an den Wänden des Pico grande hin (5391') und sehen nun lichte, freundliche Culturen im Grunde des Thales, das, je weiter wir kommen, größer sich vor uns aufthut; bis wir endlich den silbernen Streifen des Rib. Brava bis hinab ins Meer verfolgen, oder hinauf sollte ich sagen, denn trotz seines ansehnlichen Gefälles sieht das getäuschte Auge ihn sich in die Insel hineinziehen. Tief zurück in die Schlucht, in der der Rib. Poco zu Thal rauscht, führt uns der Waldpfad, und endlich, nach drei Stunden dieses berauschend schönen Weges, stehen wir auf der Paßhöhe Encumiada (4400') zum Abschiede bereit. Uns werden sie sich in der Erinnerung kaum je verwischen können, diese alten verwitterten Berghäupter mit den blinkenden Lorbeerkränzen um die Stirnen!

Mühsam klettern wir hinab in den Rib. Vincento und halten bald nach 4 Uhr vor der Thüre des elenden Gasthauses.

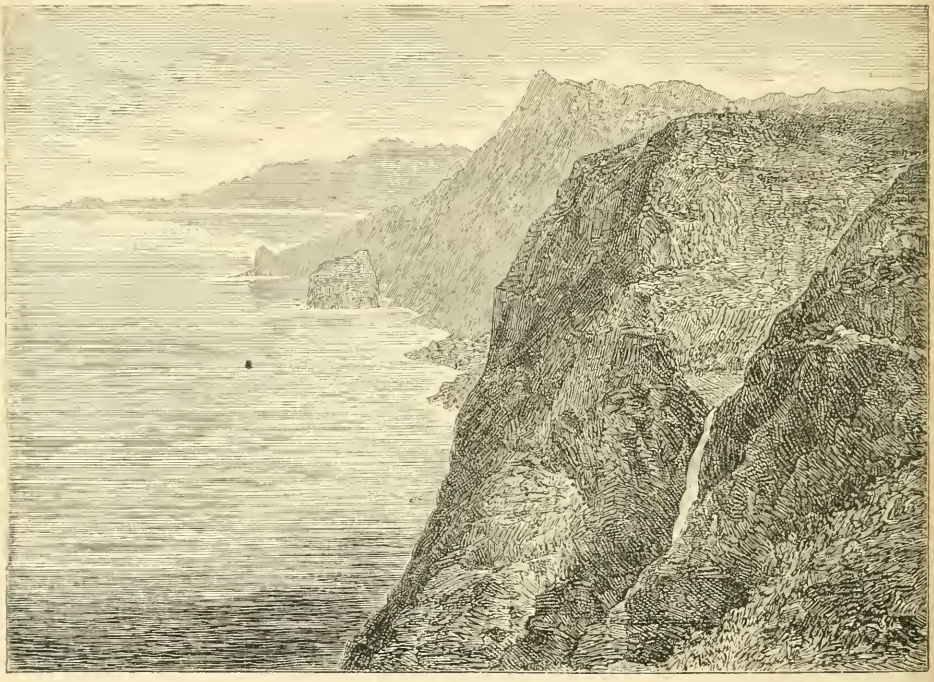
Wir vermissen in der Haltung der Häuser des Dorfes jene Sauberkeit und Ordnung, die uns sonst überall so angenehm berührte. Trotzdem Wasser nicht mangelt, das überhaupt an der Nordseite der Insel reichlicher als im Süden, so daß, während hier die Culturzone bei 2500' aufhört, sie dort bis 2800, ja 3000' aufsteigt, sind die Culturen des Zuckerrohres gering; man sieht überall nur Gartenfrüchte und etwas Getreide. Unter den ersteren ist die Colocasia (Yam) reich vertreten.

Zum Meere hinab war es am nächsten Morgen nur eine halbe Stunde. An der östlichen Thalseite ziehen sich die Berge in gerader Richtung gegen den Hauptkamm des Gebirges hinauf, im Westen buchten sie sich weiter aus und senden hier sanftere Höhen zum Flusse hinab. Am Meere aber treten die Bergmassen sich wieder finster und drohend näher. In der gelben Tuffwand erscheinen große Bomben und auf ihr wuchert Sempervivum tabulaformium mit seinen fleischigen Blättern. Ins Freie gelangt, überblicken wir nach Westen hin weit die Küste. Dort wird zunächst das Dorf Seixal sichtbar. Unnahbares Felsenufer setzt sich dann fort bis zum Cabo Moniz, mit seiner Felseninsel davor.

Freundlicher liegt unser Weg im Osten vor uns; durch ein schmales Vorland sich in Gärten windend, in denen noch vielfach die Rebe am Boden hingezogen, gepflanzt wird. Kein Wind wühlt das Meer auf, aber es kann in sich keine Ruhe finden; drängt fort und fort in mächtigen Schwellungen gegen die Felsen, und so weit das Auge blicken kann, säumt es sie mit weißem Schaume. Der Passo d'Areia bringt uns dann zwischen Fels und Brandung auf eine breitere Landzunge, auf der das stille Oertchen Delagada steht, mit seinem weißen Kirchlein dort draußen hart am Meere. Wahrhaft Schrecken erregend und nur auf sicherem Thiere und mit freiem Kopfe zu überwinden, ist der Felspfad, der sich nun um die Punta Delagada furchtbar steil hinauf schraubt. Bald lohnt dann Mühe und Gefahr der entzückende Niederblick auf Boa Ventura. Das Oertchen mit seiner Kirche liegt auf dem schmalen Bergrücken zwischen den tiefen Schluchten des Rib. dos Moinhos hier zu unseren Füßen und des Rib. de Poco jenseits. Wir durchreiten den ersten Fluß, um-

ziehen unterhalb des Dorfes den Hügel und haben dann, während wir langsam im Zickzack die wohlgehaltene breite Straße zum Entroza-Passe (d. i. gezahntes Rad) hinanziehen, noch einmal den vollen Genuß der gewaltigen Scenerie.

Das war einmal ein Frühstücksplatz dort oben über dem unendlichen Ocean am Felsen! Man muß solche Punkte auch gewaltsam halten, denn der leidige Weg führt sofort wiederum zur Tiefe nieder, wenn man eben der schwer errungenen Höhe froh geworden. Wir stiegen zu Arco S. Jorge hinab und sahen schon jenseits den Pfad sich winden, der uns auf ein ausgedehntes Plateau und dann zum Dorf S. Jorge brachte. Hinter hohen Myrthenhecken lagen die niedlichen Häuser, von Blumen umgeben, Azaleen in voller Blüthenpracht; freundlich grüßende Menschen standen am Wege.



Nordküste von Madeira.

Wir befinden uns hier in gleicher Höhe mit unserem heutigen Ziele S. Anna, aber noch eine furchtbare Schlucht, die sechste, ist zu durchmessen, bevor Roß und Reiter Ruhe finden im stattlichen Hause des Sign. Luiz Acciaioli.

Santa Anna mit seiner Kirche in der Mitte breitet sich über ein weites Hochfeld aus, das von Ost und Süd nach West sich sanft abdacht. Das Gasthaus ist im untern Theile der Ortschaft gelegen, aber immer noch 1090′ ü. d. M., auf das man von seinen Fenstern und seiner hübschen Gartenterrasse weit hinaus blickt. Hier stehen die berühmten beiden Camelien-Bäume von sicherlich 20 Fuß Höhe und 8 Zoll Stammesdicke. Fremde, die den Sommer auf der Insel zubringen wollen, kommen von der heißen Südseite hieher in frischere Luft.

Porto Santo lag greifbar klar in violetten Tinten vor uns, und als wir zum Rande der Klippe vortraten, konnten wir uns der kühnen, scharfen Linien freuen, in denen die ganze Küste bis zum Cabo Lorenzo hinaus sichtbar wurde. Kein Fahrzeug zeigte sich, das den Hafen sucht, nicht einmal ein Fischerboot! Es giebt kein Stückchen flachen Strandes, keine schützende Bucht auf der ganzen Nordseite; und hier, angesichts des Meeres, genießt man die Frische des Südens.

Am nächsten Morgen traten wir den Ritt zum Pico Ruivo (Rothhorn) an. Es hatte in der Frühe schon stark geregnet, war jetzt sonnenhell und man stellte uns einen reinen Berg in Aussicht. Der Weg, der uns in südwestlicher Richtung hinaus führte, wurde, als er in die Region der Pinienwälder eintrat, sehr steil. Waren die Winkel, unter denen er aufstieg, schon an und für sich schwer überwindbar, wie denn erst heute, wo der gelbe Tuff durch den Regen wie mit Seife überzogen war?! Nach gerade zwei Stunden waren wir bei der Choupana, dem frühern Schutzhause, jetzt ein dachloses Gemäuer. In einer halben Stunde erreicht man von hier zu Fuße eine 40′ hohe, freistehende Mauer von Basalt, Homem-em-pé, d. i. „aufrechtstehender Mann" genannt, von dem Anblicke, den sie, bei etwas lebhafter Phantasie, mit ihren horizontalen Spaltungen von der schmalen Seite aus gewährt. In der Nähe standen die letzten krüppelhaften Lorbeerbäume. Dann ging es sanft über den sogenannten Barreiro der kahlen Basaltkuppe des Encumiado Alto (5884′) zu, und, eine Einsattlung des Kammes durchmessend, an dicken Stämmen der Erica arborea vorüber, standen wir nach einer Viertelstunde steilen Anklimmens auf dem höchsten Punkte der Insel, dem 5934′ hohen Pico Ruivo. Wir waren indessen nicht so glücklich, wie wir gehofft hatten; Wolken ringsum, nur der Blick in den Corral und auf alle die ihn umstehenden Bergspitzen klar. Vielleicht war diese Lage gerade geeignet, indem sie alle anderen Bilder ausschloß, die Sonne uns verhüllte, den Anblick schauriger und gewaltiger zu machen. Da standen sie vor uns der Pico de Gato, die Torres, der Pico Arriero und rechts die Torrihos; nackt, steil, zerrissen, umstehen sie die schaurige Tiefe. Noch nirgends wurden wir so ergreifend gemahnt an die Gewaltsamkeit der Naturkräfte. Die Zeit hat hier noch nichts gemildert; es war uns, als wenn ein „Es werde!" erst eben verhallt.

An solcher Stelle von eminenter geologischer Bedeutung verzichten wir gerne aufs Wort, lassen es einem Verständnißreichern. Ferdinand von Hochstetter sagt hier:

„Es ist, als wäre die ganze Insel bei furchtbaren Erderschütterungen von ihrem Centrum aus nach allen Richtungen zersprungen und zerborsten, als wären ganze Berge in die Tiefe versunken oder durch die Gewalt der Sturzbäche, die in den Spalten und Rissen ihren Weg fanden, in Schutt verwandelt, als Sand und Gerölle im wogenden Ocean verschwunden . . . . .

. . . . . An den höchsten Gipfeln lagern fast horizontal, nur mit wenigen Graden gegen Südost geneigt, außerordentlich regelmäßige Schichten. Sie heben sich scharf von einander ab durch die mannigfaltigste Schattirung ihrer Farbentöne. Schwarzgraue Schichten vulcanischer Asche wechseln mit intensiv rothen, gelben, violetten Schichten vulcanischer Tuffe, Schlacken, Lapilli und Bomben und mit braunen oder grauen Conglomeraten. Diese ganze ungeheure Masse vulcanischen Trümmergesteines ist durchsetzt und durchbrochen nach allen Richtungen von Adern und Gängen basaltischer Lava. Hier ragen mitten aus erdigen Tuffen zuckerhutförmige Basaltkegel empor mit der regelmäßigsten, senkrecht

stehenden Säulenbildung, einst in heißflüssigem Zustande aus dem Erdinnern hervorgepreßt, in die weiche umhüllende Masse, jetzt aber bloßgelegt wie ein Knochengerüste von seiner fleischigen Hülle.

. . . . . Dort laufen schmale Basaltgänge wie künstlich aufgebaute Mauern hervorragend, von der Thalsohle bis zum Gipfel und enden am obersten Kamme in schneidig hervorstehenden Felszähnen. Bald senkrecht laufen sie in die Höhe, bald schief in den mannigfaltigsten Richtungen sich durchkreuzend und verwerfend und dadurch die relative Folge ihrer Emportreibung bezeichnend. Andere Gangmassen erreichen nicht die ganze Höhe, sondern breiten sich nach rechts und links zwischen den Tuffschichten als mächtige horizontale Lavaströme aus. Sie haben ihre ganze Unterlage zu einer Masse ziegelrother Erde verbrannt und bilden, da wo sie am Gehänge des Bergjochs zu Tage treten, charakteristisch vorspringende Felsterrassen, aus deren unterem Rand über den vom Wasser undurchdringlichen thonigen Tuffschichten klare Quellwasser hervorsprudeln . . . . ."

Von dort zieht sich ein grüner Hauch zur Sohle nieder; wie ein erstes Lächeln der Schöpfung nach schmerzhaftem Werden. In wolkenumschlossener Einsamkeit dastehend, mit den Gedanken bei den geheimnißvollen Vorgängen unberechenbarer Zeitfernen, sehnten wir uns schließlich nach dem versöhnenden Blicke in eine freundlichere und bessere Zeit.

Nach fast dreistündiger Abwesenheit waren wir dann wiederum bei unseren Leuten, durcheilten rasch die nässende Wolkenschicht, um an der Küste von warmem Sonnenscheine empfangen zu werden.

Am folgenden Tage ritten wir in östlicher Richtung dem scharf zerklüfteten Felsgrate Cortado zu, der sich vom Meere ins Innere zieht und, vom Dorfe gesehen, die Hochebene abschließt. Als noch der Weinbau florirte, boten diese Fluren um uns her ein ganz anderes Bild. Man zog die Rebe in diesem Theile der Insel an Bäumen, namentlich Kastanien. Jetzt hat man diese entfernt und pflegt den Getreidebau; den des Zuckerrohres weniger.

Ohne Klettern läßt sich nun einmal auf dieser Insel kein Ziel erreichen und wir haben noch einen tiefen Spalt zu kreuzen, bevor wir am Bergrande wie auf einer Mauerzinne stehen und durch Pinien in eine tiefe Schlucht blicken.

Wir verfolgten dann den Weg abwärts bis zu einer Felsecke, harrten geduldig, bis eine Wolkenmasse auf ihrem Wege vom Meere zu den Höhen der Insel vorübergezogen, und dann lohnte uns ein sonniges Bild. Gerade unter uns liegt Fayal an der Mündung des Rib. Secco und darüber steigt unendlich kühn und schön die Penha d'Aguia auf, weit abgetrennt von dem Gebirgskamme der Insel.

Noch mehrere Wasser haben gen Ost hin ihre Schluchten und Risse gezogen und alles dieses Wirrsal umschließen dann die Höhen von Lamoceiros, zu denen wir die Straße sich hinaufwinden sehen, die Porto Cruz, das uns die Penha verbirgt, mit Antonio da Serra verbindet.

Auf den Kamm zurückgekehrt, nahmen wir links den schmalen Pfad der auf ihm, mit dem Blicke auf S. Anna hinläuft, durchkreuzten die Straße nach Funchal, um dann von der Höhe in den Rib. de Medade einzudringen, wie der Rib. Secco in seinem obern Laufe heißt. An seiner westlichen Wand hat man zwei Stunden weit her aus dem Herzen der Insel die Levada de Vinhatico gemauert und gesprengt. Ein Gang auf der schmalen Mauer dieses Wasserlaufes enthüllt große Schönheit. Wir haben sie leider nur ahnen sollen,

denn Wolken trieben unaufhörlich vom Meer zu Berge. Aber es gab doch kurze Pausen in dieser wilden Jagd und in diesen flüchtigen Momenten, in denen wir aus dem Dickicht von Lorbeer, das uns allseitig umgab, Hunderte von Fußen in die Schlucht blicken konnten, in die der tiefste Waldesfrieden sich zog, und dann hoch drüben wilde Bergformen frei wurden, mußten umso schmerzlicher empfinden lassen, daß uns ein ruhiges Genießen versagt war.

Andern Tages schieden wir von S. Anna, um mit dem Rib. Frio den Genuß der Inselschönheiten würdig zu beschließen.

Zuerst ging's in den Rib. Secco tief hinab; dann über die mäßigere Scheidewand in den Rib. Medade, die sich kurz oberhalb Fayal vereinigen. Diese Schluchten sind kahl und auf den Terrassen stehen, trübselig anzusehen, die Stümpfe der Bäume, die die edlen Reben trugen. Aber links hinaus, auf Fayal erst, später auch auf Porto Cruz ist der Ausblick herrlich; und als wir auf dem schönen breiten Pflasterwege in dreizehn Windungen wiederum zur Höhe ziehen, erschließt sich uns mehr und mehr der Einblick in die gestern verschleierte Schönheit der obern Thalseite. Unter alten Lorbeerbäumen am klaren Bergstrom hielten wir im Rib. Frio (d. i. kalter Fluß) Mittagsrast.

Als uns die Straße aus dem Rib. Frio auf die kahle Hochebene um den Pico di Poizo (4500′) gebracht, empfingen uns Wolken und Regen; aber tröstlich war die Nachricht, die uns Entgegenkommende brachten, daß es in Funchal heller Sonnenschein sei.

Als wir im Herbstquartiere uns den Winter über den Süden vertheilt, war Madeira der Löwenantheil zugefallen. Nun war ein Monat verflossen, d. h. der siderische, nach welchem der maderensische Gastwirth rechnet; und bei aller Schönheit der Natur, die uns so heiter umgab, fühlten wir uns im Gemüthe mehr und mehr bedrückt durch den Anblick menschlicher Leiden: Familien miethen sich eine eingerichtete Quinta und führen darin eigene Wirthschaft, der Einzelne ist, da Speisewirthschaften nicht existiren, auf ein Gasthaus angewiesen, und da entgeht er eben nirgends den auf die Länge schwer zu ertragenden schmerzlichen Eindrücken.

So waren wir denn, früher als wir beabsichtigt, auf dem Engländer, der uns hinab zu den „Glücklichen Inseln" führen sollte.

Die Pyramiden von Teotihuacan.

Von Carlos Freiherrn von Gagern.

Die mexicanischen Alterthümer sind, mit wenigen Ausnahmen, bisher nur sehr ungenügend durchforscht worden, trotz der Wahrscheinlichkeit, daß in ihrem Schooße Lösungen hochwichtiger ethnologischer, archäologischer und historischer Fragen zu finden sein möchten. Ohne Zweifel birgt der tropische Urwald jenes Landes in seinem Dickicht noch eine Menge derartiger Monumente, von denen höchstens ein oder der andere Indianer Kunde geben könnte, namentlich in den Staaten Yucatan, Campeche, Tabasco, Chiapas, Veracruz, Sonora und Chihuahua. Aber auch die meisten offen zu Tage liegenden, von manchen Reisenden besuchten und, mehr oder minder richtig, beschriebenen bedürfen noch einer eingehendern Untersuchung.

Besondere Aufmerksamkeit beanspruchen die vermuthlich aus der Tolteken-Zeit stammenden Pyramiden wegen ihrer auffallenden Aehnlichkeit mit denen Aegyptens. Die hervorragendsten derselben befinden sich beim Dorfe San Juan Teotihuacan, in dem Thale gleichen Namens, 50 Kilometer in nordöstlicher Richtung von der Hauptstadt Mexico, und nahe der von dort nach Puebla führenden Eisenbahn gelegen.

Das Thal selbst ist im Osten begrenzt von den letzten, zum größten Theil kahlen Vorbergen der Sierra Nevada, deren höchste Gipfel die Namen Soltepec, Campanario und Tepayo führen; im Norden von den Bergen Malinalco, Maravillas und dem sich 800 Meter über die Ebene erhebenden Cerrogordo; ebenso schließen es im Süden und Westen Hügel, doch von geringerer Höhe, ein. Das hauptsächlich mit den in symmetrischen Reihen gepflanzten Magueystauden angebaute Thal wird in der Richtung von OSO nach WNW von einem nur in der Regenzeit wasserreichen Flüßchen, welches sich in die Lagune von Texcoco ergießt, durchflossen, während die von Mexico nach Tulancingo führende Straße es von SW nach NO durchschneidet.

Das Dorf Teotihuacan lehnt sich mit seinem nördlichen Theile an den Fuß des Cerrogordo an, in langsamem Aufstieg auf einem jeder Vegetation baaren, mit Tuffstein und Basaltschlacken bedeckten Boden erbaut; dessen südlicher Theil hingegen, in welchem sich die mit einem schlanken Thurme versehene, von hundertjährigen Cedern beschattete Kirche befindet, ist von Bächen durchrieselt, malerisch von Baumalleen durchzogen und von fruchtbaren Feldern umrahmt.

Drei Kilometer nordöstlich vom Dorfe liegen die beiden berühmten Pyramiden auf nacktem, vulcanischem Terrain, in dem man viele tiefe Höhlungen entdeckt, die augenscheinlich ihren Ursprung dem Umstande verdanken, daß aus ihnen das Material zur Erbauung jener Monumente entnommen wurde. Von der erwähnten Eisenbahn aus gesehen, ist deren Anblick kein überwältigender. Der den Hintergrund bildende Cerrogordo erdrückt sie mit seiner Masse. Steigt man jedoch den Abhang des Malinalco hinab, so stellen sie sich inmitten der weiten Ebene in ihrer ganzen Großartigkeit dar und rufen dem Wanderer den Vers des Dichters Delille auf die ägyptischen Pyramiden ins Gedächtniß:

„Leur masse indestructible a fatigué le temps.“

Die südlichere und größere führt den Namen: pirámide del Sol — Sonnenpyramide; die kleinere nördlichere den: pirámide de la Luna — Mondpyramide. Nach den neuesten Messungen haben sie folgende Dimensionen:

	Sonnenpyramide		Mondpyramide	
Basis der nördlichen und südlichen Seite	232	Meter	130	Meter
„ „ östlichen „ westlichen „	220	„	156	„
Höhe	66	„	46	„
Abplattung auf der Spitze von N. nach S.	18	„	6	Quadratmtr.
„ „ „ „ „ O. „ W.	32	„		

Das Verhältniß zwischen Basis und Höhe ist verschieden von dem in den ägyptischen Pyramiden angetroffenen. Man glaubt jedoch, daß die ursprüngliche Absicht der Erbauer der von Teotihuacan war, namentlich der Sonnenpyramide allmälig eine größere Höhe zu geben, und daß sie nur durch zufällige Umstände daran verhindert wurden. Wenn sie auch nicht genau orientirt sind, so ist doch die Abweichung nur eine unbedeutende; die Richtung der Mondpyramide fällt z. B. fast genau mit dem magnetischen Meridian zusammen.

Die Sonnenpyramide hat 4 Abschnitte und 3 Stufen; die Mondpyramide die gleiche Anzahl von Stufen, je 10 Meter von einander entfernt. Erkennbar ist heutzutage nur noch die oberste. Erstere ist von drei Seiten, die Westseite ausgenommen, mit einer Mauer umgeben. Aufgeführt sind beide in horizontalen Schichten von verschiedener Dicke, welche der Reihe nach aus einer Mischung von Steinen und Thon, aus Tuffstein, aus mit Sand und Thon untermischten Basaltschlacken und aus feinem, an der Oberfläche polirtem Kalk bestehen. Schichten in derselben Reihenfolge bilden, der Böschung von 47° entsprechend, die Bekleidung. Die letzte aus polirtem Kalk ist an einzelnen Stellen roth angemalt. Beide Pyramiden sind gegenwärtig, wenigstens auf der Mehrzahl ihrer Flanken, mit Steingetrümmer bedeckt, zwischen welchem sich Erde angesammelt hat, aus der Pflanzen, Gräser und niederes Gestrüpp hervorsprossen; sie machen deshalb den Eindruck des Verfalls, ja unterscheiden sich nicht erheblich von natürlichen Bodenerhöhungen. Vielleicht haben die Tolteken selbst, ehe sie vor den Einfällen der wilden Chichimeken die Flucht nach Centralamerika zu ergriffen, ihren Monumenten absichtlich diesen Anblick gegeben, um sie auf diese Weise vor einer eventuellen Profanation zu schützen. Wahrscheinlicher jedoch ist, daß diese Transformation aus ursprünglich regelmäßigen Bauwerken in scheinbar natürliche, pyramidenförmige Hügel lediglich durch die Zeit verursacht worden ist, um so mehr als das zum Bau verwendete Material keine bedeutende Widerstandsfähigkeit besitzt, wenn auch gegen diese Annahme der Umstand zu sprechen scheint, daß unter den lockeren Steinen die glatten Flächen der Bekleidung in festem Gefüge hervortreten.

Nur die Mondpyramide ist, und auch diese nur bis zu einem geringen Theile, erschlossen worden. Eine Thür oder Oeffnung wurde nämlich erst in neuerer Zeit entdeckt. Dieselbe befindet sich in der Mitte der Südseite, in einer Höhe von 20 Metern vom Boden, und zwar an der Stelle, wo ein kleineres Grabmonument angefügt ist. Ein enger, absteigender Gang führt in das Innere und schließt mit einem tiefen, brunnenartigen, vierseitigen Loche ab, dessen Wände aus Quadersteinen zusammengefügt sind. Der Eingang zur Sonnenpyramide, glaubt man, müsse sich an der Westseite befinden, weil gerade dort ein ähnliches Grabmonument angebaut ist.

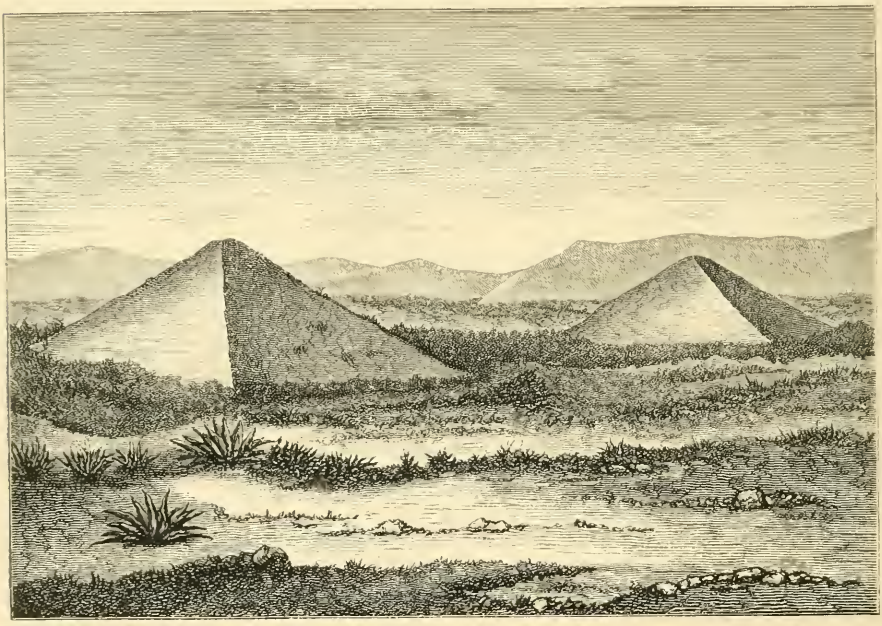
Im Süden der letzterwähnten liegt noch ein anderes bemerkenswerthes Werk, die Citadelle genannt, welches aus vier gleich langen, sich in rechten Winkeln schneidenden, überaus dicken, durchschnittlich 10 Meter hohen — allein die westliche ist nur 5 Meter hoch — Mauern besteht. Im Mittelpunkt des Viereckes erhebt sich eine kleine Pyramide auf vierkantigem Postament, während auf den Mauern selbst 14 noch kleinere in regelmäßiger Entfernung von einander stehen.

Im Umkreis der beiden großen Pyramiden wurde eine Menge von Fundamenten aufgefunden, deren einige noch die Spuren der Seitenmauern zeigen. Viele behauene Steine sind diesen Ruinen entnommen und zum Bau der Häuser des Dorfes verwendet worden.

Zu erwähnen sind schließlich noch die Grabmonumente — tlalteles —, welche eine Art Straße bilden, die, bei der Citadelle beginnend, sich an der westlichen Seite der Sonnenpyramide hinzieht und gegenüber der Südseite der Mondpyramide in einem halbkreisförmigen, ein etwas größeres Grabmonument umschließenden Bogen endet. Dieser Straße hat man den bezeichnenden Namen calle ó valle de los muertos — Todtenstraße oder Todtenthal gegeben. Das aufgedeckte Innere eines tlaltel enthält eine Nische mit

glatt polirten Wänden, gerade groß genug, daß ein menschlicher Körper darin Platz finden konnte; doch war sie leer. Vielleicht finden sich in einigen der anderen noch Knochenreste oder dgl. vor. Der Eindruck, den diese tlaltelos, die Citadelle, sowie die beiden Pyramiden auf den Beschauer, besonders in einer Mondnacht hervorbringen, ist ein überaus trauriger, sind sie doch Zeugen von der Cultur eines längst vom Erdboden verschwundenen Volkes, das kaum ein anderes Andenken hinterlassen hat als diese geheimnißvollen Bauwerke, deren stumme Steinsprache bisher nur sehr unvollkommen entziffert wurde.

Sogar über den eigentlichen Zweck, zu welchem diese Pyramiden, deren Alter man nicht höher als auf etwa 1100 Jahre schätzt, erbaut wurden, kann man nur Vermuthungen hegen. Wahrscheinlich dienten sie gleichzeitig als Cultusstätten — kolossale Opferaltäre — und als Königsgräber, vielleicht standen sie



Die Pyramiden von Teotihuacan.

nebenbei auch in irgend welchen Beziehungen zur Astronomie. Als feststehend nimmt man ziemlich allgemein an, daß die größere dem glänzenden Sonnengotte, Toniatuh, auch wohl schlechtweg Teotl — Gott — genannt, die kleinere der Frau des Sonnengottes, der Mondgöttin Centeotl oder Tonacayohua, geweiht waren, und erklären sich daraus die ihnen beigelegten Namen. Innerhalb der mauerumschlossenen Vorhöfe sollen sich die Wohnungen der Priester, Gärten, Brunnen u. s. w. befunden haben. Eine Treppe führte zur Plattform empor, und auf dieser soll ein Thurm gestanden haben, der die Statue des betreffenden Gottes enthielt und in dem außerdem das heilige Feuer genährt wurde. Uebrigens hatten die meisten der altmexicanischen Tempel die Form von abgestumpften Pyramiden, so die von Cholula und Papantla, und vor allen der Riesen-Tempel in der Hauptstadt Tenochtitlan — dem heutigen

Mexico —, welcher dem Cultus des furchtbaren Kriegsgottes der Azteken — Tezcatlipoca, auch Huitzilipuoxtli geheißen — diente und sechs Jahre nach der Entdeckung Amerikas durch Columbus von jenem Volke nach dem Vorbilde der Pyramiden von Teotihuacan auf derselben Stelle erbaut worden war, an welcher heute die prachtvolle Kathedrale steht.

Die Aehnlichkeit der mexicanischen mit den ägyptischen Pyramiden ist in die Augen springend; nur sind zwei der hauptsächlichsten bei Gizeh von bedeutenderer Höhe als jene. Die von Cheops mißt nämlich an der Grundlinie 240 Meter und ist 151 Meter hoch; die von Chefren hat 222 Meter an der Grundlinie bei 142 Meter Höhe, während die dritte, die des Mykerinos, allerdings viel kleiner ist, da sie nur 95 Meter Basis bei 54 Meter Höhe aufweist. Am meisten gleichen die von Teotihuacan denen von Sakkara, von welchen die größte, weil sie 6 Stufen von je 10 Metern Höhe hat, die Stufenpyramide genannt wird. In beiden Ländern sind diese eigenthümlichen Bauwerke mit wenigen Ausnahmen und in diesen Fällen mit nur geringen Abweichungen, nach den Himmelsrichtungen orientirt. Das zu deren Bau verwendete Material ist kein wesentlich verschiedenes, die Art der Construction fast dieselbe. Voraussichtlich wurden wie in Mexico so auch in Aegypten die Pyramiden allmälig aufgeführt, zunächst in mäßigen Dimensionen und den Weiterbau späteren Generationen überlassend. Wie die erschlossene Mondpyramide zeigt, enthält sie in ihrem Innern eine Grabkammer, zu welcher von der Außenseite her ein enger sich senkender Gang führt. Die nämliche Disposition wird bei vielen ägyptischen Pyramiden angetroffen, so daß hiedurch die Identität *einer* ihrer Bestimmungen nachgewiesen erscheint. Ihre astronomische Bedeutung ist ebenfalls bei beiden gleich ausgeprägt, oder wenigstens gleich angedeutet. Selbst der Charakter von Befestigungen, den die Sonnenpyramide von Teotihuacan wegen der sie von drei Seiten umschließenden Mauern trägt, ist bei einzelnen Aegyptens erkennbar. Will man, wie es häufig geschieht, die des Cheops als dem Osiris geweiht, annehmen, so bietet sich ganz von selbst die Analogie mit der Gottheit Toniatuh dar. Endlich sind in Mexico, wie in Aegypten die großen Pyramiden von einer Menge kleinerer, als Grabstätten benützter umgeben.

Trotz dieser gewiß auffallenden Uebereinstimmung wäre es dennoch gewagt, aus ihr, wie manche Archäologen glauben, auf eine prähistorische Verbindung zwischen den beiden so entfernt von einander liegenden Ländern schließen zu wollen. Unserer Ansicht nach sind die Pyramiden lediglich Nachbildungen der Bergform, ganz so wie bei weiter vorgeschrittener Entwicklung der Baukunst in den Säulen eine Nachahmung von Baumstämmen zu Tage tritt. Berge dienten aber überall gewissermaßen als natürliche Altäre für den Cultus und Alles, was direct oder indirect damit zusammenhing, vornehmlich in den Naturreligionen. Sehr schön sagt darum Jean Paul: „Auf den Berg steigt der Mensch wie ein Kind auf einen Stuhl, um näher zu sein dem Antlitz der unendlichen Mutter und sie zu erreichen mit seiner kurzen Umarmung.“ Im Laufe der Zeiten gelangte man zur Aufführung künstlicher, dem Cultus geweihter Berge, und dies sind, wie gesagt, die Pyramiden. Da nun sowohl die ägyptische, wie die altmexicanische Religion unzweifelhaft in die Kategorie der Naturreligionen gehören, so genügt wohl dieser Umstand allein, um die weiter oben nachgewiesene Aehnlichkeit zu erklären.

Der australische Ueberland-Telegraph.

(Begleitworte zur Karte.)

Unter den Mitteln des Weltverkehrs (Schifffahrt, Eisenbahnen, Post und Telegraphie) erfuhr keines in den letzten zehn Jahren einen erheblichern Aufschwung als das letztgenannte, dessen Leistungen heute geradezu überraschende genannt werden müssen. Abgesehen von der hohen Stufe der Entwicklung in den europäischen Ländern, sah das laufende Decennium drei Weltverkehrs-Linien entstehen, deren segensreiche Thätigkeit die ganze civilisirte Welt, insbesondere aber der Welthandel empfindet. Zu Beginn des laufenden Decenniums, December 1870, erreichte der Telegraph in der Fortsetzung der sibirischen Linie die Gestade des Stillen Oceans, im Juli 1872 war die West- und Ostküste Südamerikas durch den elektrischen Draht verbunden, und im October 1872 empfingen die Colonisten Süd-Australiens mit Blitzesschnelle Nachrichten aus dem englischen Mutterlande, denn eben zu dieser Zeit war eines der kühnsten Werke, der große australische Ueberland-Telegraph fertiggestellt. Heute wundert sich kaum Jemand mehr, wenn wir nach 3—4mal 24 Stunden von den gleichzeitigen Ereignissen und Vorgängen bei unseren Antipoden auf Neu-Seeland Kenntniß erhalten; denn seit drei Jahren verbindet auch dieses „Großbritannien der Südsee" ein Telegraphenkabel mit Australien und mit Europa.

Diese telegraphische Verbindung setzt sich aus folgenden einzelnen Linien zusammen:

1.	Falmouth-Lissabon-Gibraltar (Kabellinie) . .	2010	Kilom.
2.	Gibraltar-Malta (Kabellinie)	1570	„
3.	Malta-Alexandrien (Kabellinie)	1310	„
4.	Alexandrien-Suez	360	„
5.	Suez-Aden (Kabellinie)	2100	„
6.	Aden-Bombay (Kabellinie)	2670	„
7.	Bombay-Madras	965	„
8.	Madras-Penang (Kabellinie)	1950	„
9.	Penang-Singapore (Kabellinie)	610	„
10.	Singapore-Batavia (Kabellinie)	900	„
11.	Batavia-Bangoewangi	770	„
12.	Bangoewangi-Port Darwin	1760	„
13.	Port Darwin - Port Augusta (Ueberland-Telegraph)	2890	„
14.	Port Augusta-Adelaide	340	„
15.	Adelaide-Botany-Bai	1455	„
16.	Botany-Bai-Nelson (Südinsel von Neuseeland)	1990	„

Die Gesammtlänge dieser Weltverkehrslinie beträgt mithin 23.650 Kilometer, wovon 16.870 Kilom. auf Kabellinien und 6780 Kilom. auf Landlinien entfallen.

Ohne Kenntniß der näheren Umstände, unter welchen in dieser langen Verkehrslinie das den australischen Continent von Nord nach Süd überbrückende Glied in einer Länge von 2890 Kilometer zu Stande kam, möchte es scheinen, daß die Leistung im Vergleiche zur Legung der großen transatlantischen Kabel,

zum Baue der Pacificbahn und anderer staunenswerther Triumphe der modernen Technik untergeordnet seien — indessen war der Gedanke, Australien in seiner mittlern Längenausdehnung von Nord nach Süd mit dem elektrischen Drahte zu durchziehen, ein ebenso kühner, und die Schwierigkeiten, die zu überwinden waren, namhaft größere. Sowohl in Sibirien und im Amurlande als auch in Südamerika waren die vom Telegraphen zu durchziehenden Gebiete vor dessen Legung wenigstens hinlänglich bekannt, ja zum großen Theile folgten die Drahtlinien bereits gebahnten Straßen, mit Ausnahme verhältnißmäßig geringfügiger Strecken fanden sich auf der ganzen Linie Ansiedlungen und Ortschaften, die sich zu Stationen eigneten, in den Wäldern Sibiriens und des Amurlandes, ja selbst in den Pampas Südamerikas war kein Mangel an Holzmaterial zu befürchten. In Australien hingegen mußten die Erbauer des Ueberland-Telegraphen vorerst die geeignete Route entdecken, denn vor ihnen war es nur einem einzigen Menschen, dem kühnen und ausdauernden australischen Forschungsreisenden John Mac-Donall Stuart in den Jahren 1861 bis 1862 unter unendlichen Mühsalen und nach zweimaligem Fehlschlagen seines Versuches gelungen, von Süd-Australien aus die Nordküste Australiens bei Port Darwin zu erreichen. Auf derselben Straße, auf welcher Stuart mit wenigen Begleitern auf schnellen Pferden nur mit Noth und unter steter Gefahr des Verdurstens sich durchgeschlagen, mußten nun jahrelang Hunderte von Menschen mit Wagen und zahlreichen Pferden, Rindern und Schafen verkehren, mußten in der unbegrenzten Wildniß (nach Westen dehnt sich, wie dies die neueren Forschungen erwiesen haben, die trostloseste Sand und Spinifexwüste aus) die zerstreuten Wasserplätze, die nöthigen Bäume zu den Telegraphenstangen und die geeigneten Punkte für die Telegraphen-Stationen erst aufgefunden werden. Nördlich des Mount Margaret in den Denniſon-Bergen im Westen des Salzsees Eyre war bis an die Nordküste keine menschliche Wohnung, keine Hilfe zu finden, selbst der nördliche Endpunkt der Linie Palmerston am Port Darwin bot keine anderen Hilfsmittel, als die von Adelaide zu Schiff dahin gebracht wurden. Die Verproviantirung dieser großen Arbeitercolonie von Adelaide aus erforderte die größte Sorgfalt und Anstrengung, mit anderen Worten, es war eines der schwierigsten Unternehmungen, das im Dienste des Weltverkehrs gelöst werden mußte.

Der Schöpfer dieses großartigen Werkes ist der Director der Posten und Telegraphen der Colonie Süd-Australien, Charles Todd. Schon im Jahre 1858 hatte Todd das Project einer telegraphischen Verbindung Australiens mit Europa entworfen, aber erst 1870, als die Colonial-Regierung von Süd-Australien mit der Eastern-Extension-Company sich über die Legung des Kabels von Java nach Australien vereinbart hatte, kam das Project zur Ausführung, dessen Oberleitung Todd übernahm. Der Bau wurde von zwei Seiten, vom Port Darwin aus nach Süden und von Port Augusta nach Norden in Angriff genommen. Am 20. August 1870 ging der erste Transport zu Schiff von Adelaide nach Port Darwin ab, am 15. September wurde auf der nördlichen Abtheilung, am 1. October auf der südlichen die erste Telegraphenstange aufgerichtet. Am 3. Januar 1872 hatte die Leitung von Süden her Alice Springs in den Mac Donell-Bergen und im Februar die Station südlich des Hayward Creek (am Tennants Creek $19^1/_2{}^0$ südl. Br.) erreicht. Die vom Norden vordringende Abtheilung hatte unterdessen mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, Schiffstransport und Seuchen hatten die Lastthiere decimirt, die tropischen Regen die Arbeiten monatelang unterbrochen, und erst nachdem

man am Roper Fluß ein günstiges Depot anlegen konnte, kamen die Arbeiten in Fluß. Am 21. October war das letzte Stück zwischen der Daly-Waters-Station und der vorgenannten fertig geworden und Adelaide erhielt die ersten telegraphischen Nachrichten aus Europa.

Auf der 2890 Kilometer langen Strecke wurden fünfzehn permanente Stationen, Blockhäuser, in welchen je vier Männer den Dienst versehen und mit allen nöthigen Materialien zur Reparatur etwaiger Schäden ausgerüstet sind, errichtet. Ihre Lage ist, wie leicht denkbar, keine beneidenswerthe, und es mag viel mehr Muth und Hingebung an das Interesse und Wohl des Staates, der Menschheit erfordern, auf einem so isolirten, aller Gemeinschaft mit Menschen entrückten Posten auszuharren, als viele andere gepriesene Heldenthaten. Von Seite der Eingebornen wurde die Leitung nur ein einzigesmal beschädigt; größere Störungen drohen der Leitung im tropischen Theile von Seite der weißen Ameisen.

Der australische Ueberland-Telegraph verläßt in Port Augusta, dem Nordende des Spencer-Golfes, die Südküste Australiens und erreicht am Westabhange der Flinders-Berge, nach Norden ziehend, die große Schäfereistation Beltana. Hier besitzt einer der reichsten Squatter Süd-Australiens, Sir Thomas Elder, die großartigsten Schäfereien und züchtet mit Erfolg von Indien eingeführte Kameele, welche während des Baues der Linie die besten und erfolgreichsten Dienste leisteten. In den Jahren 1873—78 rüstete Elder, dieser großherzige Förderer der Erforschung Süd- und West-Australiens (ein australischer Dickson), nicht weniger als sechs große Expeditionen unter Giles, Warburton, Roß, Gosse und den Brüdern Forrest auf seine Kosten aus und versah sie mit den unentbehrlichen Kameelen, durch deren Dienstleistung es Colonel Warburton im Jahre 1873—74 von Ost nach West, Forrest im Jahre 1874 von West nach Ost, Giles im Jahre 1875 von Ost nach West und demselben im Jahre 1876 von West nach Ost möglich geworden war, die bis dahin fast unbekannte Westhälfte von Australien zwischen 20 und 31° südl. Breite zu durchreisen. In allen diesen Fällen war die Ueberland-Linie der Ausgangs- oder Stützpunkt dieser epochemachenden Forschungsreisen, welche allerdings die Hoffnungen auf die in West-Australien zu findenden Seen, Flüsse und Weideländer vernichtet, der Geographie von Australien aber die größten Dienste geleistet haben.

Von Beltana wendet sich die Linie nach Nordosten und später im Süden des Eyre-Sees nach Westen, um über die Station nördlich der Terminationshügel die Springway-Station am Warinner Creek zu erreichen. Zahlreiche Creeks (periodische Wasserläufe) übersetzend, zieht die Linie im Osten der Dennison-Berge nach der Peak-Station im Süden des Neales, übersetzt diesen und die Hamilton und Stevenson genannten Zuflüsse des Macumba, folgt dem Finke- und Hughfluß thalaufwärts, um die Alice-Springs-Station und über den Kamm der Reynold- und Forster-Berge geleitet die Station am Barrow Creek zu erreichen, von wo sie in fast rein nördlicher Richtung über Daly-Waters-Station den Roper-Fluß und nunmehr in nordwestlicher Richtung ziehend an ihren Endpunkt Palmerston-City am Port Darwin zu gelangen.

Bis zum heutigen Tage ist die Linie hauptsächlich im Dienste des Weltverkehrs; der interne Verkehr kann sich vorläufig nur in den engsten Schranken bewegen, indeß ist der Wagenverkehr der Ueberland-Linie entlang ein immer steigender und an Stelle der trostlosen Einöden, welche Stuart in den Jahren 1861—62 zu durchmessen hatte, sind bis weit ins Innere, zur Alice-Springs-

Station ausgedehnte Weideflächen getreten, auf denen Millionen von Schafen leben. Die Entdeckung von Goldfeldern an der Telegraphenlinie, 200 Kilometer südlich von Port Darwin, wurde auch ein mächtiger Impuls für die Belebung dieser Linie, so daß gegenwärtig ein ziemlich lebhafter Personen- und Wagenverkehr von Port Augusta nach Port Darwin besteht.

Für die Erweiterung unserer Kenntnisse der geophysikalischen Verhältnisse Australiens ist der Ueberland-Telegraph von großem Werthe gewesen, indem uns von den fünfzehn Stationen desselben die Resultate mehrjähriger meteorologischer Beobachtungen vorliegen, welche die bisher festgehaltenen Ansichten über das Klima Central-Australiens wesentlich modificiren. Den mercantilen Interessen, sowohl der englischen und europäischen als auch südaustralischen Handelswelt, dient der Ueberland-Telegraph in weittragendster Weise; seine eigentliche Bedeutung gehört jedoch der Zukunft, in welcher Australien ein Haupt-Productionsgebiet für den immer riesigere Dimensionen annehmenden Consum Europas zu werden verspricht. Doch schon heute ist für Australien, als Weizen (125,000.000 Kilogramm im Jahre 1876), Wolle (80,000.000 Kilogramm im Jahre 1877) und Edelmetalle ($1^1/_2$—$2^1/_4$ Mill. Unzen Gold im Werthe von 5—9 Mill. Liv. Sterl.) nach englischen Häfen exportirendes Land, der Ueberland-Telegraph ein nothwendiges Verkehrsmittel geworden.

Ch.

Bosnien und sein Leben.

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

(Fortsetzung.)

Sollte nicht sogar eine gewisse Erkenntniß dafür in der gegen Ende des Jahres 1878 gerade aus den stockmohammedanischen Gegenden verstärkten Auswanderung bereits ihren Ausdruck suchen? Und kann man auch nicht auf der andern Seite günstige Symptome für das Erstarken der interconfessionellen Toleranz anführen? Oder wäre es so gar keiner Beachtung werth, daß, als heuer (1879) die Orthodoxen seit 500 Jahren zum erstenmal wieder das Fest der Wasserweihe (18/6. Jan.) mit Processionen feierten, in Serajewo auch die mohammedanischen Vertreter des Magistrats ihren Platz unter den Repräsentanten der österr.-ungar. Regierung einnahmen? Dagegen wurde nachher auch das Beiramsfest mit allen militärischen Auszeichnungen der frühern Zeit umgeben.

Zweck und Anlage dieser Aufzeichnungen gestatten kein weiteres Eingehen in diese Verhältnisse. Es kommt immer nur darauf an, die Punkte zu markiren, aus denen die nationalen, religiösen und socialen Elemente, ineinander überfließend, jenen Gesammtzustand des bosnisch-herzegowinischen Volkslebens entstehen ließen, dessen Ueberführung in menschenwürdige Verhältnisse heute in Oesterreich-Ungarns Hand gelegt ist. Diesem Gesammtwesen fehlt aber auch die einerseits verfestigend, anderseits mildernd und ausgleichend wirksame Grundlage, die Familie, oder, um es concret auszudrücken, das weibliche

Element. Bei den Mohammedanern ist dies selbstverständlich; bei der bosnischen Rajah würde jedoch ein so vollständiges Zurücktreten familienhafter Einflüsse auf das Außenleben sich schwerlich entwickelt haben, wenn nicht schon das uncultivirte Slaventhum früherer Jahrhunderte den Frauen stets nur den gewöhnlichsten Dienst im Hause und die Fortpflanzung des Geschlechts, sonst aber keine geringste Betheiligung an allgemeineren Interessen zugestanden hätte. Unter der gewaltthätigen Tyrannei der Türkenherrschaft war es nun freilich den völlig rechtlosen bosnischen Christen keineswegs zu verargen, daß sie ihre jungen Frauen und Mädchen den lüsternen Augen ihrer Gebieter immer mehr entrückten. Jedoch ergab es sich durch diese haremartige Abschließung zugleich, daß die weibliche Bildung selbst der noch so geringen der Männer immer unebenbürtiger werden mußte. Selbst von einem relativ geselligen Verkehr zwischen den Unverheiratheten verschiedenen Geschlechts blieb dabei kaum die Rede, und auch die Verheirathung ward in der Rajah, kaum minder wie bei den Muselmanen, nur eine Geschäftsabmachung zwischen den Vätern, in welche die Mütter nichts zu reden und die Kinder sich einfach zu fügen haben. Machte sich nun diese Veräußerlichung der Familiengrundlagen durch die Verknechtung und Verkümmerung der Rajah nur immer mehr geltend, so bleibt es desto auffallender, daß, man möchte sagen, die sittlichen Reminiscenzen an den christlichen Ehebegriff gerade bei den mohammedanischen Bosniern nicht gänzlich verklungen sind. Eben bei ihnen findet man noch einen gewissen, allerdings äußerst beschränkten Verkehr zwischen den Ledigen an wenigen Festtagen gestattet (Aschiklik, Frauendienst genannt), womit indessen die Möglichkeit eines Bekanntwerdens zwischen Mann und Mädchen gegeben ist. Praktisch noch bemerkenswerther erscheint es, daß die bosnischen Mohammedaner niemals in Polygamie leben. Mit dieser gewissermaßen dogmatisch gebliebenen Sitte stehen sie bereits außerhalb der völligen Unvereinbarkeit des Islam mit den socialen Staatsordnungen Europas und dem christlichen Familienbegriff näher.

Streiften wir mit einem flüchtigen Blick auf die Frauen ein Lebenselement, dessen sänftigende Wirksamkeit auf die Schroffheiten und Härten der Uncultur voraussichtlich erst einer noch ziemlich fernen Zukunft zufallen mag, so sind dagegen ein paar Bevölkerungstheile nicht unberührt zu lassen, welche von altersher einen gewissen Einfluß im bosnischen Alltagsleben gewannen, ohne doch dem Land durch Nationalität oder Religion anzugehören. Wir meinen damit die Juden und die Zigeuner. Die Gesammtzahl ersterer wird auf 4-—5000, letzterer auf 10-—12.000 Köpfe berechnet, während allerdings die türkische Statistik die Juden niedriger, die Zigeuner höher beziffert. Dies vielleicht darum, weil sie mit sämmtlichen Zigeunern kurzweg die mohammedanische Bevölkerungsziffer erhöhte. Aber der Mohammedanismus ihrer heimatlos umherschweifenden Mehrzahl ist ebenso ganz äußerlich vorgegeben wie das Christenthum ihrer am Außenrande von Städten, Flecken und Dörfern in elenden Hütten seßhaften Minderzahl. Im Uebrigen theilen beide den körperlichen Typus, die wundersame Versetzung der Landessprache mit einem entarteten Sanskrit, eine Art von Kastengliederung und andere Nationalbesonderheiten. Als Parias gelten ebenfalls beide allerwärts, was denn die Nomaden genau ebenso, wie in anderen halbcultivirten Ländern, mit dem bekannten zigeunerischen Kriegszustand gegen gesellschaftliche Sicherheit und Ordnung vergelten, während auch der seßhafte Theil bei seinen kümmerlichen Erwerbsarbeiten die heimliche Pflege jener nationalen Gewohnheiten nie ganz vergißt. Mit Vorliebe betreibt indessen letzterer das Schmiedegewerbe, weil es dadurch

lohnend ist, daß die Hausindustrie der Bosniaken sich gewöhnlich auf Feuerarbeiten nicht erstreckt. Und leider muß man dazu fügen, daß der reichlichere Theil seiner Einnahmen durch die Töchter eingebracht wird, indem diese herkömmlicherweise in den Städten den Gelüsten der genußsüchtigen Männerwelt als Bajaderen und Hetären zu Dienste sind.

Es ist in der That zu verwundern, daß die Juden, heimatlos wie die Zigeuner, von den Moslim und Christen vielleicht noch herabwürdigender behandelt, doch stets eine gewisse sociale Haltung zu bewahren wußten. Ihre Nationaltugenden, sparsame Nüchternheit und Innigkeit des Familienlebens, haben dazu gewiß nicht am wenigsten beigetragen, ihre arbeitscheue Erwerbsweise aller Art that es nicht. Sie lieben auch nicht den offenen Verkehr, dessen Gang und Gewinn durch Beobachtung annähernd geschätzt werden kann; und bei ihrer verdoppelten Rechtlosigkeit als Gjaurs und Cifuti hatten sie dafür unter türkischer Herrschaft jedenfalls guten Grund. Darum liegt das Gewinnfeld der Ärmeren unter ihnen fast nur draußen in der ländlichen Bevölkerung, deren Herrendienern wie Hörigen sie sich gleichermaßen unentbehrlich zu machen wußten. Auch die großen israelitischen Kaufherren in den Städten verbargen stets ihren mitunter kolossalen Geschäftsbetrieb unter dem äußerlichen Anschein ärmlichen Wesens, während sie ihren mohammedanischen Handelsfreunden an der Donau und dem Schwarzen Meere oft bedeutende Summen zahlten, um sich deren Bedienstete und Agenten nennen zu dürfen. Trotz alledem bezeichnen sich die bosnischen Israeliten mit einem gewissen Stolz als „Spaniolen", d. h. Nachkommen spanischer Juden, und obgleich sie des Serbischen vollkommen mächtig, gebrauchen sie doch untereinander mit Vorliebe ein corrumpirtes Spanisch. Früher durften sie nur in Serajewo, Travnik und Novibazar wohnen, und selbst hier nur abgesondert, heute sind sie politisch so weit emancipirt wie die Gjaurs und besitzen im Oberrabbinat zu Serajewo (Harambaschat) selbst ein Centrum ihrer kirchlichen Verwaltung.

Es würde überflüssig sein, nach Berührung dieser eingesprengten Bevölkerungstheile auch noch die in jedem Sommer ein- und im Herbst wieder fortwandernden Massen von Walachen (Karaclaši), Albanesen und Bulgaren (Bečari) näher ins Auge zu fassen. Jene handeln umherziehend mit hölzernen Hausgeräthschaften, die sie in den bosnischen Wäldern schnitzen; diese verdingen sich den Bauern vorübergehend als Handwerker, doch ohne mit der Bevölkerung in nähere Beziehung zu kommen. Die Möglichkeit ihrer, wenn auch kümmerlichen Existenz in dem geldarmen Land beweist indessen jedenfalls, daß die gedankenlose Ungeschicklichkeit und verdrossene Trägheit des bosnischen Landvolkes noch größer ist als seine Armuth und Bedürfnißlosigkeit. Es erklärt sich damit auch, daß die niederen Volksmassen — und zwar muß man hinzufügen: Mohammedaner nicht minder als Christen — allmälig selbst in politischer Hinsicht, bei Aufständen und Revolutionen, vollkommen unzurechnungs- und willenloses Material in der Hand der Vornehmen geworden waren. Ist man dem Herrn zu Willen, so darf man auf bessere Behandlung hoffen, und zieht man mit ihm ins Feld, so lebt man auf fremde Kosten, ohne arbeiten zu müssen — das blieb die gesammte bosnische Bauernpolitik. Oder gäbe es eine andere Erklärung für die eben so oft wiederholten als unnatürlichen Bündnisse zwischen Bedrückern und Bedrückten, bald gegen die türkische Regierung, bald auch, wie bei der österreichischen Occupation, gegen die Befreiung von deren Unbilden? Ja, so hart es klingt, es war sogar das Anzeichen einer gewissen Gedanken-Emancipation, angeregt durch die doch nur äußerst rudimentär ver-

wirklichte türkische Reformgesetzgebung, als beim Beginn des bosnisch-herzegowinischen Aufstandes von 1878 unter den Hörigen, da sie den Befehlen der Begs keinen Widerstand zu bieten vermochten, die Auswanderung nach den Nachbarländern platzgriff.

Allerdings haben diese Flüchtlinge, so sympathisch auch ihre erste Aufnahme bei den Stammverwandten, nirgends einen guten Ruf hinterlassen. Um aber gerecht zu sein, darf man nicht vergessen, daß ihnen ihre moralische Verkommenheit ebensowenig als ihre intellectuelle Bildungslosigkeit zur Last gelegt werden kann. Während für den elementarsten Unterricht der ländlichen mohammedanischen Bevölkerung in Bosnien-Herzegowina stets mindestens Einiges und selbst auch durch die Begs geschah, kümmerten sich um die griechisch-katholische gerade seit einem Menschenalter nach dieser Richtung weder die Landesregierung, noch Grundherren, noch Geistlichkeit, die höchstens auf mechanisches Auswendiglernen der gewöhnlichen Gebetsformeln hielt. Nur die römisch-katholischen Pfarreien besaßen (zum Theil durch österreichische Subvention) etwa 30 Elementarschulen unter Leitung der Franziscaner. Sogar in den Städten wiederholten sich ähnliche Verhältnisse. Die Türken hatten elementare Koranschulen (natürlich nur für Knaben), sowie einige profanwissenschaftliche und theologische Lehranstalten (Rustijes und Medressen), die jedoch in der Hauptsache nur Brutstätten zelotischer Intoleranz waren, so daß die, erst unter Abdul Medschid decretirten, confessionslosen Realschulen (Mektebi-Rüdschje) eine Todtgeburt bleiben mußten, auch wenn den Christenkindern nicht die elementaren Vorbegriffe und ihren Eltern die Erkenntniß ihrer Nützlichkeit gemangelt hätten. Erst in den allerletzten Jahren sind in Serajewo und Mostar je eine Mädchenschule und von den griechisch-unirten Gemeinden sog. Metropolitanschulen (vierclassige Realschulen) begründet worden, während die große Masse der unteren Volksclassen, welche thatsächlich zu arm bleibt, um die Kosten eines solchen Schulbesuches zu erschwingen, in allen Städten zusammen nur etwa 20 Elementarschulen findet. Die Aristokratie aller Confessionen zieht den privaten Hausunterricht vor — so weit er eben zu ermöglichen.

Daß bei solchen Voraussetzungen, trotz der glücklichsten Naturanlagen des Volkes, von einer Entwicklung höherer Industrien keine Rede ist, versteht sich von selbst. In den Massen herrscht überdies eine Bedürfnißlosigkeit, daß selbst der Trappisten-Prior von Maria-Stern in seinen Schilderungen eingestand, Alles und Jedes, was man an den Trappisten in Culturländern als „Strenge" betrachte, erscheine in Bosnien als Delicatesse, Bequemlichkeit und Weichlichkeit; den niederen Bosniaken gegenüber „stehe ein Trappist wie ein Weichling und Prasser da, der so tief ins Tuch hineinschneidet, wie er will". Und dies nicht blos in Bezug auf Kleidung und Wohnung, sondern auch auf Kost und andere Alltagsbedürfnisse. Selbst der Beg lebt meistens wenig besser als der gemeine Mann, und nüchterner bestimmt, da er sich der Spirituosen enthält, während in der niedern Rajah das Branntweintrinken in neuerer Zeit sehr überhandgenommen hat. Höhere Industrien haben thatsächlich keinen Localboden für den Absatz und die immerhin ziemlich rohen Luxusbedürfnisse der Reichen in den Städten führt der Handel zu. Was aber die gewerbliche Thätigkeit zur Deckung des unmittelbaren Bedürfnisses anbelangt, so darf man nicht vergessen, daß bei dem nahezu ausschließlich landwirthschaftlichen Charakter des Lebens eine ziemlich entwickelte Hausindustrie die Erfordernisse der nach unseren Begriffen unwirthlichen Wohnung, einer höchst primitiven Kleidung, staunenswerth einfacher Arbeitsgeräthe ꝛc. unter sehr geringer Zuziehung wirklicher Handwerks-

producte herzustellen vermag. Daß die groben eisernen Werkzeuge und Utensilien durchschnittlich Zigeunerarbeit sind, wurde schon erwähnt. Dagegen liegt die gesammte, wenn man schon so sagen soll, feinere Metallarbeit, sowie die Zurichtung und Verarbeitung des Leders fast monopolistisch in den Händen der städtischen Mohammedaner. In manchen dieser Branchen ist sogar eine höhere Vollkommenheit erreicht, so daß bosnische Gold- und Silberfiligran-Arbeit, Waffen aus Foča an der Drina und aus Foinica, türkische Pantoffeln und Schuhe mit Gold- und Silberstickereien, Sättel, Riemenzeug ꝛc. aus Serajewo auf der ganzen Balkan-Halbinsel einer vorzüglichen Beliebtheit sich erfreuen. Dagegen bleiben die gewöhnlichen Schmuckgegenstände aus Edelmetall plump, die Kupfergeschirre roh, die Sattler- und Riemerwaaren für den Alltagsbedarf unzuverlässig.

Solchen Erscheinungen gegenüber klingt es verwunderlich, im Volksmund das „stolze goldene Bosnien" preisen und auch von den vorsichtigsten und ernstesten Beobachtern seiner Gegenwart dessen natürlichen Reichthum bewundern zu hören. Trotzdem ist es eine volle Wahrheit; nur die Entfaltung fehlt ihm, die Hebung seiner verborgenen, die Verwerthung seiner offen zu Tage liegenden Schätze. Wäre er nicht schon beinahe ohne Menschenhilfe überquellend, wie hätte es geschehen können, daß (nach authentischen Nachrichten) sogar die Staatseinkünfte aus Bosnien-Herzegowina noch 1874 sieben und eine halbe Million Gulden erbrachten? Denn schon damals befanden sich die geschilderten elenden Lebenszustände seit einem Menschenalter fortwährend in dumpfer Gährung, die Agrarverhältnisse in tiefer Zerrüttung, die religiösen Gegensätze in höchster Verbitterung; von Verwaltungsordnung und Rechtssicherheit war keine Rede, der etwa vorhandene Unternehmungsgeist durch das argwöhnische Effendi-Regiment selber gelähmt, das heimische Capital ängstlich versteckt, das fremde längst verscheucht. Drei Millionen Gulden kosteten davon die über das Land verstreuten Truppen, drei Millionen verschlang die unredliche Regierungsdespotie, aber anderthalb Millionen gingen trotzdem als Baarüberschuß nach Constantinopel. Ja selbst in den Kriegs- und Revolutionsjahren 1875—77 erhielt sich der Bruttoertrag der Einkünfte auf $4^1/_2$ Millionen Gulden, während Hunderttausende der Bewohner aus der verödeten Heimat geflüchtet oder vom Pfluge weg in die Reihen der türkischen Armee wie der Aufstandstruppen gepreßt waren. Wäre der jungfräuliche Bodenreichthum des Landes nicht unermeßlich, so wäre namentlich ein Andauern derartiger Resultate unter solcher Auflösung aller Lebensordnungen geradezu undenkbar. Seitdem ist nun Bosnien-Herzegowina nicht blos nach den allgemeinen Umrissen seiner landschaftlichen Schönheit, sondern auch nach der Productionskraft seiner verschiedenen Regionen durch Hunderte von touristischen, wie von wissenschaftlich forschenden Schilderungen allgemein bekannt worden. Jedermann weiß heute, daß der Waldreichthum geradezu unerschöpflich blieb, trotzdem seit Jahrhunderten die grenzenloseste Holzverwüstung mit dem absoluten Mangel einer Wiederbeforstung oder Forstgesetzgebung Hand in Hand gegangen ist. Ueppiger Ueberfülle gewohnt, sagt selbst das Sprichwort: „Wo der Wald aufhört und der Fels anfängt, ist Bosniens Grenze gegen die Herzegowina", obschon doch auch noch drei Zehntel des Karstbodens der letzteren überwaldet sind. Weiter liegt in den zahllosen Wasserrinnen und Flußthälern der überwaldeten Bergterrassen fettester Fruchtboden seit ungezählten Jahrhunderten angesammelt, von würzigen Matten und früchtereichem Strauchwerk überdeckt, nicht selten von beinahe wilderwachsenen Obsthainen durchsetzt, und das flachere Nord-Bosnien strotzt von land-

wirthschaftlichen Culturbreiten, trotzdem sie mit Ackergeräthen aus Römerzeiten nachlässig bearbeitet, nur durch das im Herbst und Winter weidende Vieh bedüngt, weder durch Fruchtwechsel noch durch rationelle Brache in ihrer Ertragskraft unterstützt werden. Dabei läßt die schwache Bevölkerungsziffer, die Sorglosigkeit der Grundherren in Verbindung mit der trägen Unlust ihrer Pächter, vor Allem aber die nachlässige Verwaltung der Staats- und Moscheengüter unendliche Strecken ertragsfähigen Landes unbenützt und selbst ehemals bebauetes verwildern. Von den montanistischen Reichthümern endlich, deren Gewinnung in der Römerzeit die glänzendsten Ergebnisse abwarf, ist der größere Theil verschüttet und unzugänglich. Sogar die natürlichen Ertragsverhältnisse der Herzegowina sind keineswegs so spärlich, als man es diesem „Karstland" gewöhnlich zuschreibt. Bekanntlich nimmt dasselbe mit ungefähr 200 Qu.-M. ein knappes Fünftel der Gesammtoberfläche des Vilajets Bosnien ein und ist, nach den jüngsten Berechnungen, von rund 150.000 Menschen bewohnt. Indem etwa vier Zehntel seiner Oberfläche (80 □M.) wirklich steriler Karstboden sind, verliert es für den Anbau allerdings ebensoviel Land, als das ziemlich fünfmal größere Bosnien durch seine Felsöden. Doch in die übrig bleibenden sechs Zehntel theilen sich Wald und Culturboden etwa zu gleichen Theilen, so daß seine landwirthschaftliche Gesammtproduction (vor den Orientwirren) immer noch den zehnten Theil des auch klimatisch mehr begünstigten Bosniens beträgt. Der Viehstand stellt sich sogar verhältnißmäßig besser. (Im Jahre 1874 wurden, nach türkischen officiellen Angaben, an Steuern 1,755.445 fl. erhoben und davon blos 490.150 fl. wieder für das Land verwendet.)

Sind nun auch all' diese Ziffern und Angaben an sich schon als officielle türkische Statistik problematisch und nach den furchtbaren Ereignissen seit 1875 schwerlich mehr zutreffend, so geben sie doch immerhin einen Anhalt dafür, auf welche ungefähre Höhe eine regelmäßige Verwaltung und geordnete Zustände die Ergiebigkeit der natürlichen Hilfsquellen wieder heben können. Die materielle Wichtigkeit dieser Thatsache ist aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht zu unterschätzen, denn darin liegt eine natürlich begründete Garantie dafür, daß die Occupation schon, indem sie das Land einer regelmäßigen Administration auf Grund der bestehenden Gesetze unterwirft, dasselbe binnen wenigen Jahren wieder allermindestens auf den Standpunkt seiner frühern Ertragsfähigkeit stellen wird. Jedenfalls kann aber die Occupation nicht früher aufhören als nach vollständiger Rückerstattung der dafür aufgewendeten Kosten an Oesterreich-Ungarn, wenn auch dieses unter allen Umständen für eine weitere culturliche Reorganisation von Bosnien-Herzegowina nur die Möglichkeit zu eröffnen, nicht auch die Mittel zu gewähren hat. Diese muß das Land aus sich selbst schöpfen. Welchen Gang diese Palingenesie nimmt, kann allerdings Niemand voraussagen. Zuverlässige Gewähr für ihren ungestörten und günstigen Verlauf bietet in unserem „eisernen Zeitalter" nur der militärisch gesicherte Machtbesitz. Prägnanter und überzeugender können aber die Vortheile der strategischen Position Oesterreich-Ungarns durch die bosnische Occupation schwerlich zusammengefaßt werden, als es in einer Parlamentsrede des k. k. Reichskriegsministers Graf Bylandt geschah. Reproduciren wir also deren Hauptsätze. „Unsere Grenzlinie — sagte er — hat eine Ausdehnung von nahezu 900 Kilometern, welche sich von der Südspitze Dalmatiens bis zur Einmündung der Drina in die Save erstreckt. Ein Drittheil dieser Grenze findet Sicherung; der Rest besitzt keine. Namentlich schwer ist die Bewachung

der 300 Kilometer langen Strecke der dalmatinischen Grenze. Unter diesen Umständen ist es begreiflich, daß die Vertheidigung Dalmatiens gegen die Landseite zu mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist. Keine leichte Aufgabe ist es ferner, die 450 Kilometer lange Küste zu schützen. Die Vertheidigung wird nur wirksam sein können, wenn es unserer Marine gelingt, der feindlichen Flotte gegenüber sich zu behaupten und der Landarmee befestigte Punkte zu erhalten. Ueber die Wichtigkeit Dalmatiens für Oesterreich sind die Anschauungen nicht getheilt: Man denke sich dort die Nachbarvölker, wenn sie mit aller Macht gegen unsere Küste drängen. Um sie zurückzuhalten, welche Streitkräfte sind dort nothwendig? Es droht uns aber noch eine andere Gefahr: ein Vorstoß in der Richtung der Nordwestseite Bosniens wäre für uns um so gefährlicher, wenn er uns in einem Zeitpunkte träfe, da wir in einen Krieg mit einer andern Macht verwickelt wären." Der Minister verweist ferner auf die Isonzo-Linie und kommt zum Schluße, daß der Kaiserstaat vor den von allen Seiten ihm drohenden Gefahren durch die Occupation sich geschützt habe. „Auch Montenegro gegenüber hat sich unser Verhältniß gebessert; früher umfaßte es uns von zwei Seiten, gegenwärtig umfassen wir es von zwei Richtungen. Wir haben unsere Verbindungslinie nach der Balkan-Halbinsel gesichert und Serbien dürfte in Erkenntniß dessen, aus Rücksicht auf die eigenen Interessen, welche parallel mit den unseren laufen, ein Anlehnen an Oesterreich suchen. Der moralische Werth unseres Einflusses auf die Balkan-Halbinsel wird davon abhängen, ob wir unsere Stellung in den occupirten Ländern behaupten. Wenn ein Staat angesichts der vitalsten Interessen den Zeitpunkt zur Initiative versäumt, dann läuft er Gefahr, sein Recht unter ungünstigen Verhältnissen vertheidigen zu müssen. Wenn wir unsere Machtmittel nicht benützen, dann werden unsere kleinen Nachbarn uns beunruhigen und wir werden später größere Machtmittel entfalten müssen, um diese Wirkungen zu paralysiren."

(Schluß folgt.)

Astronomie und physikalische Geographie.

Die Abplattung der Erde.

Von Dr. J. Holetschek.

(Fortsetzung.)

Außer den directen Messungen und Pendelbeobachtungen stehen der Wissenschaft noch andere Mittel zu Gebote, welche die Berechnung der Erdabplattung gestatten; diese werden von der theoretischen Astronomie geliefert. Die Präcession der Nachtgleichen hat nämlich ihre Ursache in der Anziehung, welche die abgeplattete und schnell rotirende Erde durch Sonne und Mond aus dem Grunde erfährt, weil sich diese beiden Gestirne größtentheils außerhalb der Ebene des Aequators befinden. Wäre unsere Erde eine vollkommene Kugel, so würde jeder Himmelskörper auf sie ganz so einwirken, als ob ihre Masse im Mittelpunkt vereinigt wäre und die Präcession würde nicht existiren; man kann daher anderseits aus der durch die astronomischen Beobachtungen bekannten

Größe der Präcession auf den Betrag der Erdabplattung zurückschließen. In ähnlicher Weise rührt die Nutation von der Einwirkung her, welche der Mond auf die abgeplattete Erde darum ausübt, weil er sich nicht genau in der Ebene der Ekliptik bewegt. Ebenso sind auch gewisse Störungen in der geocentrischen Länge und Breite des Mondes auf die sphäroidische Gestalt der Erde zurückzuführen und geben also gleichfalls ein Mittel zur Bestimmung der Abplattung an die Hand.

Obwohl nun ein großer Schritt gethan und die elliptische Form der Meridiane außer allen Zweifel gestellt war, so traten dessenungeachtet jetzt noch erhebliche Schwierigkeiten auf, als es sich darum handelte, den Abplattungswerth selbst zu ermitteln. Zu diesem Zweck sind zahlreiche directe Bestimmungen vorgenommen worden, wodurch die Geodäsie zu einer großen Ausbildung gelangte. Im Vorbeigehen sei hier erwähnt, daß auf Grund solcher Messungen zwei sogenannte Naturmaße in das öffentliche Leben eingeführt wurden, der Meter, welcher theoretisch der zehnmillionste Theil eines Erdmeridianquadranten ist, und der englische Yard, welcher definirt wird als die Länge des einfachen Secundenpendels, gemessen in der Breite von London am Meeresspiegel. Aber trotz der vorzüglichen Instrumente und der großen Sorgfalt, mit welcher die Beobachtungen angestellt wurden, schwanken die Angaben über die Größe der Abplattung unserer Erde noch immer ziemlich beträchtlich. Wenn man auch die durch rein theoretische Methoden gefundenen Werthe außer Acht läßt, weil nämlich die Constanten der Präcession ꝛc. gegenwärtig noch nicht mit aller erforderlichen Schärfe bekannt sind, so muß es dennoch auffallen, daß sich einerseits aus den Gradmessungen, anderseits aus den Pendelbeobachtungen verschiedene Werthe ergeben; aus den letzteren findet man die Abplattung im allgemeinen etwas größer als aus den ersteren. Gewöhnlich wird jetzt das von Bessel aus der Verbindung von zehn verschiedenen Gradmessungen abgeleitete Resultat $\frac{1}{299}$ angenommen, während der aus den Pendelbeobachtungen folgende Werth ziemlich nahe mit jener Zahl zusammenfällt, welche das Verhältniß der Schwungkraft zur Schwere unter dem Aequator darstellt, nämlich $\frac{1}{289}$.

Die Breitengradmessungen werden vielfach von den Lothablenkungen beeinflußt. Diese rühren von Local-Attractionen her, die in der ungleichförmigen Bildung und verschiedenen Dichte der Erde ihren Grund haben und besonders durch größere Gebirgsmassen und Hochländer ausgeübt werden. In Folge dessen giebt die Lothlinie nicht an allen Orten ganz streng jene Richtung an, welche sie für den Fall einer concentrischen, gleichartigen Schichtung unserer Erde haben müßte.

Ein Beispiel hiezu liefert folgende Zusammenstellung von Lothablenkungen für 36 Stationspunkte, die größtentheils im Thüringer Wald und Harzgebiete liegen. Für jeden dieser Punkte ist nämlich in den letzten Jahren durch das königl. preußische geodätische Institut die Polhöhe sowohl astronomisch als geodätisch bestimmt worden. Bei der geodätischen Uebertragung wurde die für den Stationspunkt Seeberg, welcher sehr nahe dem normalen Erdsphäroid anzugehören scheint, auf astronomischem Wege ermittelte Polhöhe als Ausgang angenommen, d. h. es wurde vorausgesetzt, daß an diesem Punkt gar keine Lothablenkung stattfindet. Subtrahirt man nun die auf geodätischem Wege erhaltenen Polhöhen von den aus astronomischen Beobachtungen abgeleiteten, so ist der Rest als Lothablenkung in der Richtung des Meridians zu betrachten. Dieselbe ist in Bogensecunden angegeben. Die Stationspunkte sind nach ihrer geographischen Lage in der Richtung von Süd nach Nord angeordnet.

	Lothablenkung "		Lothablenkung "
Heldburg	— 4·32	Kubberg bei Roßla	— 5·15
Dollmar	— 5·10	Göttingen	+ 0·59
Inselsberg	+ 2·81	Tettenborn	— 5·10
Knill	+ 0·45	Mansfeld	+ 1·96
Seeberg bei Gotha	0·00	Petersberg	+ 0·37
Craula	— 2·06	Hohegeis	— 1·36
Eckartsberga	— 4·33	Lohberg	+ 5·82
Mühlhausen	— 4·26	Osterode	— 0·02
Meißner bei Witzenhausen	+ 0·04	Gegenstein bei Ballenstedt	+ 8·68
Monraburg	— 3·20	Brocken	+ 9·18
Sachsenburg	— 3·79	Regenstein bei Blankenburg	+ 5·89
Hercules bei Cassel	— 1·79	Ilsenburg	+10.85
Dienkopf	— 0·89	Harzburg	+13·51
Leipzig	+ 1·40	Hils	+ 1·34
Pfarrsberg	— 1·97	Schildberg	+ 4·42
Kyffhäuser	— 0·97	Langelsheim	+ 8·23
Löwenburg bei Bleicherode	— 0·33	Fallstein bei Hornburg	+ 3·43
Bornstedter Warte	— 4·28	Asse bei Wolfenbüttel	0·00

Vergleicht man diese Angaben mit der Karte, so sieht man unter anderm, daß die Lothablenkungen auf der Nordseite des Harzes positiv und auf der Südseite negativ sind, was sich ganz aus der Wirkung der oberirdischen Gebirgsmassen auf die Richtung der Lothlinie erklärt. Die Ablenkungen unmittelbar am Nordrande sind, wohl des steilern Abfalles des Gebirges wegen, erheblich größer als die am Südrande und erreichen in Harzburg den größten Werth. Für einige Stationen im Harzgebiet muß aber zur Erklärung der Abweichungen nothwendig noch die Existenz unterirdischer secundärer Attractions-Centra angenommen werden.

Ueber die Local-Attraction sucht man sich gewöhnlich durch Pendelbeobachtungen Aufschluß zu verschaffen. Bestünde nämlich die Erde aus concentrischen Schichten von gleicher Dichte, so würde die Länge des Secundenpendels vom Aequator gegen die Pole hin ganz regelmäßig zunehmen und unter einer bestimmten geographischen Breite überall dieselbe sein. Das ist aber in Wirklichkeit nicht der Fall, sondern die beobachteten Pendellängen weichen von den berechneten in mannigfacher Weise ab; diese Differenzen sind nun den localen Anziehungen zuzuschreiben, und das Pendel ist somit zur wissenschaftlichen Wünschelruthe geworden, die uns zwar keine speciellen edlen Metalle, wohl aber den allgemeinen geognostischen Bau der Erde anzeigt.

Um von den Lothablenkungen wenigstens theilweise unabhängig zu werden und ihren Einfluß auf die Bestimmung der Erdabplattung möglichst geringe zu machen, ist man gezwungen, sowohl die Gradmessungen als auch die Pendelbeobachtungen sehr zahlreich auf alle Continente und, so gut es geht, auch auf die Inseln auszudehnen. Es hat sich aber gezeigt, daß nicht alle von diesen Resultaten miteinander vereinigt werden können, besonders wenn sie aus weit entfernten Gegenden herrühren. Aus mehrfachen Pendelbeobachtungen im südlichen Frankreich und Italien fand man, daß die Abplattung nicht gleichmäßig über die ganze Erde vertheilt sein könne, sondern daß sie am größten in den Aequatorgegenden und am kleinsten an den Polen sei. Aber auch die in verschiedenen Ländern angestellten Gradmessungen weisen in dieser Hinsicht oft so beträchtliche Differenzen auf, daß man dieselben nicht mehr den Beobachtungsfehlern zuschreiben kann; ja, es ist sogar schon geschehen, daß in einem und demselben Lande die Längengradmessungen einen andern Werth für die Krümmung der Erdoberfläche ergeben als die Breitengradmessungen.

(Schluß folgt.)

Conjunction des Mars und Saturn. Am 30. Juni 1879 findet zwischen den Planeten Mars und Saturn eine Conjunction statt, in der die Annäherung eine noch größere sein wird als am 3. November 1877. Leider ist das Doppelgestirn zur Zeit der eigentlichen Conjunction (in unseren Abendstunden) für Europa unter dem Horizont und geht erst um Mitternacht auf. Aber auch dann stehen beide Planeten einander noch so nahe, daß sie selbst für ein stärkeres Fernrohr zugleich im Gesichtsfelde sind. Am besten ist die Erscheinung in Australien und Indien zu sehen. Für Wien beträgt die Distanz der Centra beider Planeten gleich nach ihrem Aufgang (also um Mitternacht) 6 Minuten und steigt bis zum Aufgang der Sonne auf 12 Minuten. Von der Wissenschaft wird dieses Phänomen zu mehrfachen Zwecken benützt. Durch Messungen der relativen Stellung beider Himmelskörper prüft man die Genauigkeit der Leverrier'schen Planetentafeln, ferner bestimmt man die gegenseitige Helligkeit der Planeten und hat überdies ein gutes Mittel, ihre Farben mit einander zu vergleichen. Auch dem unbewaffneten Auge bietet der Gegensatz zwischen dem gelbrothen Mars und dem mattweißen Saturn ein interessantes Bild, obschon die ganze Erscheinung diesmal nicht den unter günstigen Verhältnissen zu erwartenden Eindruck macht, weil die Planeten nicht ihre volle Helligkeit zeigen; Mars ist nämlich mehr als doppelt so weit von uns entfernt wie zur Zeit der Opposition, und der Saturn-Ring ist seit dem letzten Verschwinden noch ziemlich schmal, indem seine weiteste Oeffnung erst für das Jahr 1884 in Aussicht steht. J. H.

Reisen und Polarfahrten.

Die portugiesische Afrika-Expedition. Die geographische Gesellschaft in Lissabon theilt uns einen Auszug aus einem von Major Serpa Pinto an den Marine-Minister gerichteten, vom 3. September 1878 am obern Zambese datirten Brief mit, dessen Inhalt wir im nächsten Hefte bringen werden. Auch ist jetzt Nachricht von Pinto's Gefährten, Capello und Ivens, eingetroffen, welche nach der Trennung nach Nordosten gingen. Sie überschritten den Quanza und erreichten im December v. J. Cassandsche, den östlichsten Posten in Angola, unfern des Quango, wo sie sich noch aufhalten.

Schwedische Nordpolar-Expedition.*) Einem Berichte des Secretärs der geogr. Gesellschaft in Petersburg, Sresnjewski, im Monat März entnehmen wir Folgendes: „Während der letzten Versammlung wurde bereits über das freigebige Geschenk berichtet, welches das Mitglied Sibiriakow der Gesellschaft gemacht hat. Derselbe rüstete nämlich einen Dampfer zum Aufsuchen Nordenskjöld's aus und machte der geographischen Gesellschaft den Vorschlag, einen ihrer Vertreter auf diesen Dampfer zu senden, auf daß er die günstige Gelegenheit benütze, um in den Gewässern des nördlichen Oceans eine Reihe wissenschaftlicher Beobachtungen auszuführen. Die Wahl der Gesellschaft fiel auf den jungen Professor der Botanik A. W. Grigorjew, der

*) Fast gleichzeitig mit obigem Berichte erhalten wir von unserem geschätzten Mitarbeiter A. Granlund in Stockholm eine ähnliche Mittheilung. Dieselbe bringt die Nachricht, daß der Dampfer „A. E. Nordenskjöld" in Malmö erbaut wurde und jetzt zur Abfahrt bereit steht; ferner daß eine Dampfschaluppe Namens „Oscar Dickson" in Stockholm (wie der vorige auf Kosten des hochherzigen Alex. Sibiriakow) hergestellt und zur Begleitung des „Nordenskjöld" bestimmt ist, endlich daß zwei Landexpeditionen behufs der Aufsuchung Nordenskjöld's ausgerüstet werden. Die Red.

auch sofort die nöthigen Vorbereitungen getroffen hat und jetzt fast ganz reisefertig ist. Die Reise des von Sibiriakow ausgerüsteten Dampfers soll längere Zeit dauern und schon deshalb ist die Ausrüstung eine sehr complicirte; sie wurde um so complicirter, als man sich erst mit dem Vertreter der Bremer geographischen Gesellschaft, Alexander von Dankelmann,*) und dem Capitän des Dampfers, Sengstacke, von denen der Eine in Leipzig, der Andere in Malmö wohnt, wegen einer regelmäßigen Vertheilung der Arbeiten verständigen mußte. Außerdem aber waren auch viele wissenschaftliche Apparate zu beschaffen, von denen einige in Petersburg, andere im Auslande bestellt werden mußten. Die Energie und Umsicht des Commissionärs der Gesellschaft hat alle Schwierigkeiten besiegt, und Grigorjew verläßt gegen Ende dieser Woche Petersburg, nachdem er seine Vorbereitungen für die weite und lange Reise während eines Monats beendet hat. Bei dieser Gelegenheit wies Sresnjewski noch auf die lebhafte Thätigkeit Sibiriakow's hin. Er hat sich bekanntlich mit dem Könige von Schweden und dem Negocianten Dickson an der Ausrüstung der Expedition Nordenskjöld's betheiligt.**) Hiedurch hat er thatsächlich seinen vieljährigen, eifrigen Bemühungen um die Erforschung des russischen Nordens die Krone aufgesetzt. Diese Thätigkeit ist wohl im Großen und Ganzen bekannt. Nachdem Nordenskjöld seine Reise angetreten hatte, verfolgte Sibiriakow seinen Weg bis zur Lena-Mündung mit der angestrengtesten Aufmerksamkeit. Jetzt glaubt er, daß es Nordenskjöld nicht gelungen sei, bis zur Beringsstraße vorzudringen, da die „Vega" augenscheinlich westlich von ihr eingefroren ist. Es scheint nun Sibiriakow sehr natürlich, daß Tausende von Rubeln geopfert werden müssen, um einen Dampfer nach Nordenskjöld auszusenden; — mehrere Menschenleben sind in Gefahr, man darf sie nicht ohne Hilfe lassen. Sresnjewski lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung darauf hin, daß die „Vega" im vorigen Jahre auf Kosten einiger Personen ausgerüstet wurde. Sibiriakow baut in diesem Jahre ein zweites Exemplar „Vega"; — die Ausrüstung des Dampfers „Nordenskjöld" ist eine Wiederholung der Ausrüstung der „Vega". Die Equipage des „Nordenskjöld" besteht aus Männern, welche mit der Polarschiffahrt vertraut sind, und dieses Alles führt Sibiriakow allein, ohne jegliche Hilfe seitens dritter Personen, aus. Die Gesellschaft erfährt das menschenfreundliche Unternehmen Sibiriakow's lediglich deshalb, weil er es für seine Pflicht hält, ihre Hilfe zur Herbeischaffung neuer geographischer Schätze in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig mit dem „Nordenskjöld" hat Sibiriakow auch noch zwei Schlitten-Expeditionen ausgerüstet; die eine aus Nischny-Kolimsk, die andere von der Mündung des Anadyr. Sie bringen Nordenskjöld Vorräthe und sollen auch die kleinsten Buchten der Tschuktschen-Küste besuchen, um Nordenskjöld zu zeigen, daß man an ihn denke, daß man seine Expedition nicht ihrem Schicksale überlasse. Sresnjewski theilte übrigens noch mit, daß das Beispiel Sibiriakow's Nachahmer gefunden habe. So hat der bekannte Eigenthümer des „New-York-Herald" sich entschlossen, seinem Dampfer „Jeannette", welcher sich zu einer Polar-Expedition über den Atlantischen Ocean

*) Alexander von Dankelmann, welcher Astronom, Geologe und Meteorologe ist und im Alter von einigen zwanzig Jahren steht, hatte seit zwei Jahren die Directorsstelle an dem meteorologischen Bureau zu Leipzig inne; er schreibt uns mittelst Postkarte aus Malmö am 11. Mai: „Morgen geht hoffentlich das schöne starke Schiff in See, zusammen 16 Mann". Die Zeitungsnachricht von dem Auslaufen des „Nordenskjold" am 17. April ist demnach unrichtig. Die Red.

**) S. Heft 8, S. 422. Die Red.

rüstete, eine andere Richtung zu geben. Er soll mit dem „Nordenskjöld" in der Beringsstraße zusammentreffen und von hier aus sollen beide Schiffe dem berühmten Professor entgegenreisen." Albin Kohn.

Laut einer uns vor Schluß der Redaction aus Stockholm zugesandten Depesche ist am 16. Mai an Frau Professor Nordenskjöld ein Telegramm gelangt, welches meldet, daß Briefe von ihrem Gatten am 28. April in Irkutsk eingetroffen seien. Dieselben sind geschrieben am 25. September v. J. und enthalten die Nachricht, daß die „Vega" seit dem 16. des gleichen Monats bei Serdze-Kamen, nahe dem Ost-Cap und Berings-Sund, eingefroren sei. Alle Mitglieder der Expedition befanden sich wohl. D. Red.

Prschewalski's Reiseplan. Vom Oberst Prschewalski sind Nachrichten in Petersburg angelangt; es ist dies ein Brief des berühmten Reisenden an die Redaction des „Golos" vom 20. März (a. St.), dem letzten Tage seiner Anwesenheit in Sajsan. Prschewalski schreibt: „Am 27. Februar langte ich in Sajsan an. Ich habe volle drei Wochen zur Ausrüstung der Expedition für die bevorstehende Reise gebraucht; außerdem hat aber auch der tiefe Schnee, welcher in diesem Winter die Steppe von Sajsan bedeckte, die Abreise verhindert. Morgen reisen wir nun endlich von Sajsan ab und schlagen die Richtung nach der Stadt Buluktuchoj ein. Von dort werden wir stromaufwärts am Urungu und dann längs der südlichen Ausläufer des Altai nach Barkul, von hier aber nach Chami reisen. Hier werden wir wohl (es liegt über tausend Werst von Sajsan) erst Ende Mai anlangen. Wenn uns nur nicht die große Hitze und die Wasserlosigkeit der Wüste von Chami unüberwindliche Schwierigkeiten bereiten, werden wir auch sofort nach Scha-tschën (nicht Sutsche) reisen. Weiterhin haben wir den Rand der Tibeter Hochebene zu besteigen, dann die Moräste der Ebenen von Zaidam zu durchschneiden und hierauf das hohe Vorgebirge von Tibet zu besteigen. Dort aber herrscht die absolute Wüste — man sieht nichts außer ungeheure Heerden von Thieren. Man hat über tausend Werst zurückzulegen, um das Ziel der Reise — Chlassa — zu erreichen. Dort werden wir ein wenig ausruhen, um, wenn es möglich sein wird, demnächst das südöstliche Tibet zu erforschen. Ueber Chlassa, Chotan und Kaschgar wollen wir dann nach Hause zurückkehren. Dies ist im allgemeinen mein Plan; die Zukunft wird zeigen, inwieweit die Ausführung gelungen ist. Die Dauer dieser Reise ist auf zwei Jahre berechnet. Ich bin vorzüglich ausgerüstet; ich habe viel Geld. Auf dieser Reise begleiten mich die Lieutenants Eklon*) und Robowski, der Präparator Kolomejzow, ein Convoi von drei Soldaten, fünf Kosaken aus dem Baikalgebiete,**) außerdem ein Tarantscha Dolmetscher aus Kuldscha, der mit mir bereits am Lob-nor war, und ein Kirgisischer Dolmetscher. Aus Chami wird der Führer nach Sajsan zurückkehren und auch Nachrichten von mir bringen. Die kriegerische Ausrüstung der Expedition läßt nichts zu wünschen übrig. Wir haben zu unserer Verfügung: 13 Berdanbüchsen, 22 Revolver von Smit-Weston, 6 Jagdgewehre, 10.000 fertige Patronen mit Kugeln, 110 Pfund Pulver und 12 Pud Schrot, Instrumente zu astronomischen und meteorologischen Beobachtungen und alle möglichen Vorräthe zum Präpariren von Thieren und Sammeln von Pflanzen. Ich habe nur einen Wunsch, den nämlich, daß

*) Eklon war mit Prschewalski bereits am Lob-nor.

**) Wahrscheinlich Burjäten, da es dort, so viel bekannt, keine anderen Kosaken giebt.

mir Gesundheit und Glück auf dieser Reise ebenso dienen mögen wie auf meinen früheren Reisen durch Asien." A. K.

Bezüglich der italienischen Expedition nach Schoa hat sich die Kunde von dem Tode des Marchese Antirori zu Angola (Schoa) (s. 8. Heft, S. 410) in Italien verbreitet. Eine Bestätigung ist abzuwarten.

Politische Geographie und Statistik.

Elsaß-Lothringen. Dem Bundesrath wurde über die Verfassung und die Verwaltung des Reichslandes ein Gesetzentwurf vorgelegt, aus welchem wir nachstehenden Auszug geben. Derselbe enthält 20 Paragraphe. §. 1. Der Kaiser kann die Ausübung der Staatsgewalt in Elsaß-Lothringen einem Statthalter übertragen, welcher vom Kaiser ernannt und abberufen wird und in Straßburg residirt. §. 2. Der Statthalter tritt an die Stelle des Reichskanzlers. Die durch §. 10 des Gesetzes, betreffend die Einrichtung der Verwaltung, vom 30. December 1871, dem Oberpräsidenten übertragenen Gewalten gehen auf den Statthalter über. §. 3. Das Reichskanzleramt für Elsaß-Lothringen und das Oberpräsidium in Straßburg werden aufgelöst. Zur Wahrnehmung der von diesen bisher geübten Obliegenheiten wird in Straßburg ein Ministerium errichtet, an dessen Spitze ein Staatssecretär steht. §. 5. Die Anordnungen und Verfügungen des Statthalters, welche in Ausübungen landesherrlicher Rechte erfolgen, bedürfen zu ihrer Giltigkeit der Gegenzeichnung des Staatssecretärs. §. 6. Das Ministerium für das Reichsland zerfällt in Abtheilungen, an deren Spitze je ein Unterstaatssecretär steht, unter denen die erforderliche Zahl von Directoren, Räthen und Beamten steht. §. 9. Es wird ein Staatsrath eingesetzt, welcher berufen ist zur Begutachtung: 1. von Gesetzentwürfen, 2. der zur Ausführung von Gesetzen zu erlassenden allgemeinen Verordnungen u. s. w. §. 10. Der Staatsrath besteht unter dem Vorsitze des Statthalters und dem Staatssecretär, dem commandirenden General des 15. Armeecorps, den Unterstaatssecretären, dem Präsidenten des Oberlandesgerichts und dem ersten Beamten der Staatsanwaltschaft bei diesem Gerichte, sieben Mitgliedern, welche der Kaiser ernennt, und von denen mindestens eines den ord. Professoren der Universität Straßburg angehört. Die Ernennung erfolgt jedesmal auf drei Jahre. §. 12. Die Zahl der Mitglieder des Landesausschusses wird auf 58 erhöht. In Gemeinden, deren Gemeinderath suspendirt oder aufgelöst ist, ruht das Wahlrecht. Die Wahl in den Kreisen wird derart vorgenommen, daß die Gemeinderäthe aus ihren Mitgliedern, in Gemeinden mit weniger als 1000 Einwohnern einen Wahlmann, in Gemeinden mit über 1000 Einwohnern für je volle 1000 Einwohner mehr einen Wahlmann wählen. Wählbar zum Abgeordneten ist, wer das active Gemeindewahlrecht besitzt und im Kreise seinen Wohnsitz hat. §. 15. Der Kaiser kann den Landesausschuß vertagen und auflösen. Die Auflösung des Landesausschusses zieht die Auflösung der Bezirkstage nach sich. Die Neuwahlen zu den Bezirkstagen haben in einem solchen Fall innerhalb dreier Monaten, die Neuwahlen zu dem Landesausschuß innerhalb sechs Monaten stattzufinden. §. 16. Die Mitglieder des Ministeriums und deren Vertreter haben das Recht, bei den Versammlungen des Landes-

ausschusses gegenwärtig zu sein. Sie müssen auf ihr Verlangen jederzeit gehört werden. §. 17. Der Landesausschuß erhält das Recht, innerhalb des Bereiches der Landesgesetzgebung Gesetze vorzuschlagen und an ihn gerichtete Petitionen dem Ministerium zu überweisen. §. 18. Zur Vertretung der Interessen Elsaß-Lothringens für den Bereich der Reichsgesetzgebung wird im Bundesrath ein Delegirter zugelassen, welcher an den Berathungen der Ausschüsse und des Plenums mit berathender Stimme theilnimmt. Derselbe wird vom Landesausschuß auf drei Jahre gewählt. Die Wahl unterliegt der Bestätigung des Kaisers.

Japan. Den letzten, vom 10. April datirten Depeschen aus Jokohama zufolge hat die japanische Regierung die Gruppe der Linkiu- (auf chinesisch Lutschu-) Inseln formell dem Reiche einverleibt. Dieselbe bildete bis zum Jahre 1609 ein unabhängiges, aber an Japan tributzahlendes Reich. In jenem Jahre unternahm der Daimio von Satsuma, dem Südende der Insel Kiusiu, im Auftrage des Taikun von Japan einen Eroberungszug nach den Lutschu-Inseln und unterwarf dieselben. Sie gehörten dann bis zum Jahre 1867 zum Satsuma-Gebiet und standen unter einem nominellen Oberhaupt als Vasall des Taikun. Als vor 12 Jahren letztere sammt allen Daimios durch die Revolution des Mikado beseitigt wurden, galt der König von Lutschu noch als erster Adeliger. Die jetzige Maßregel beseitigte jedoch den letzten Rest localer Autonomie, und die Inseln sind als integrirender Theil des Reiches Japan demselben einverleibt worden. Gegen diese Annexion hat jedoch die Regierung von China, die immer eine Art Oberhoheit über den Lutschu-Archipel beanspruchte, durch ihren Gesandten in Tokio (Jedo) Protest eingelegt und mit Abberufung der Gesandtschaft gedroht.

Das Königreich der Niederlande hatte nach amtlichem Ausweis am 1. Januar l. J. eine Bevölkerung von 3,978.000 Köpfen, darunter 1,970.607 männlichen Geschlechts. Dieselbe hat somit während der letzten 50 Jahre um 1,364.514 oder durchschnittlich um 27.290 Köpfe im Jahre zugenommen.

Die Stadt Warschau zählt laut „Dziennik Polski" nach amtlichen Berichten gegenwärtig 336.703 Einwohner.

Unterrichtsanstalten.

Die technischen Hochschulen in Europa. Für den technischen Unterricht sorgen gegenwärtig in sämmtlichen europäischen Staaten im Ganzen 57 Lehranstalten, welche in die Kategorie von Hochschulen zu zählen sind, nämlich 10 im Deutschen Reiche, 8 in Italien, 7 in der österreichisch-ungarischen Monarchie, je 6 in Rußland und in Belgien, 4 in Frankreich, je 3 in der Schweiz und in Spanien, je 2 in Portugal und der Türkei, je 1 in Holland, Schweden, Dänemark, Griechenland, Rumänien und Serbien. Norwegen entbehrt einer polytechnischen Schule, deren Stelle die dortige Universität mitvertritt; ebenso bestehen in Großbritannien und Irland keine polytechnischen Schulen wie auf dem europäischen Continent. Dieser Mangel wird dort zu ersetzen gesucht durch Privatgesellschaften, welche Vorträge über technische Wissenschaften halten lassen, sowie durch die Lehranstalt am South-Kensington-Museum zu London. Auch finden Vorlesungen über Ingenieurwissenschaften an den Universitäten in London, Glasgow, Edinburgh und Dublin statt. Nach ihrer gegen-

wärtigen Aufgabe bezwecken alle diese Anstalten die vollständige theoretische und, soweit es an der Schule möglich sein kann, auch die praktische Ausbildung für diejenigen technischen Berufsfächer, welche die mathematischen und Naturwissenschaften, sowie die zeichnenden Künste zur Grundlage haben. Im Deutschen Reiche sind folgende technische Hochschulen: die königl. Bau- und die königl. Gewerbe-Akademie*) in Berlin, die königl. polytechnischen Schulen in Aachen, Hannover und Stuttgart, die königl. technische Hochschule in München, das königl. Polytechnikum in Dresden, die großherzogl. polytechnische Schule in Carlsruhe, die großherzogl. technische Hochschule in Darmstadt und die herzogl. technische Hochschule in Braunschweig. — Die technischen Hochschulen in Oesterreich-Ungarn sind in Wien, Lemberg, Budapest, Graz, Brünn und zwei in Prag. — In Italien erscheinen als technische Hochschulen: das königl. höhere technische Institut in Mailand, 6 königl. Ingenieurschulen in Turin, Neapel, Rom, Padua, Palermo und Bologna und das königl. Industriemuseum in Turin. — Im russischen Reiche sind errichtet: das kaiserl. technologische Institut in St. Petersburg, das k. Institut des Ingenieur-Corps der Wege-Communicationen und die k. Bauschule in St. Petersburg, ferner die k. technische Schule in Moskau, endlich die polytechnische Schule in Riga. Finnland besitzt seine eigene polytechnische Schule zu Helsingfors. — In Schweden hat die technische Hochschule ihren Sitz in Stockholm. — Dänemark besitzt eine mit der Kopenhagener Universität in Verbindung stehende polytechnische Lehranstalt. Holland besitzt eine polytechnische Schule in Delft. — In Belgien sind die technischen Specialschulen mit den Universitäten vereinigt. So bestehen 2 Civil-Ingenieurschulen an den Universitäten in Gent und Löwen; 3 Kunst- und Manufacturschulen an denselben Universitäten und in Lüttich. Der Universität Brüssel ist eine polytechnische Schule als besondere Facultät beigegeben. — Die Schweiz besitzt eine vom Bunde dotirte eidgenössische polytechnische Schule in Zürich und 2 technische Cantonal-Lehranstalten in Lausanne und Lugano. — Frankreich besitzt 4 Anstalten für den höhern technischen Unterricht, alle mit dem Sitze in Paris: École polytechnique, École des ponts et chaussées, École centrale des arts et manufactures, École speciale d'architecture. — In Spanien haben die 3 höheren technischen Lehranstalten ihren Sitz in Madrid. — In Portugal giebt es eine polytechnische Schule in Lissabon und eine polytechnische Akademie zu Porto. — Die polytechnische Schule Griechenlands ist zu Athen, die von Serbien in Belgrad, die von Rumänien in Bukarest und die 2 der Türkei in Constantinopel. (Nach der Antrittsrede des Dr. Brachelli, Rector der techn. Hochschule in Wien.)

Dr. W. Wolkenhauer.

Deutsches Reich. Im Wintersemester 1878/79 studierten auf den 20 Universitäten Deutschlands 18.738 junge Männer. Weibliche Studenten giebt es da nicht. Von jenen gehörten den theologischen Facultäten, die Akademie zu Münster (97) mit eingerechnet, 2438 an, den juristischen 5106, den medicinischen 3537, den philosophischen (theol. Münster) 7657. Ueber 200 Studierende zählten in den theologischen Facultäten: Tübingen (419), Leipzig (379) und Halle, die geringste Zahl hatten Gießen (18), Heidelberg (21) und Kiel (29). In den juristischen Facultäten hatten über 200 Berlin (1211), Leipzig (1018), München (469), Breslau (402), Göttingen (277) und Bonn (227),

*) Diese beiden Anstalten sind seit 1. April l. J. zu einer technischen Hochschule vereinigt (s. Heft 8, S. 413). D. Red.

am wenigsten dagegen Kiel (27), Rostock (30), Erlangen (50), Freiburg (78). Medicin studierten über 200 in Würzburg (449), Berlin (433), Leipzig (383), München (362), Greifswald (223). Den philosophischen Facultäten, die naturwissenschaftlichen mit eingerechnet, gehörten an über 400 Berlin (1393), Leipzig (1281), Breslau (610), Halle (501), Göttingen (493), München (452); unter 100 Rostock (62), Freiburg (94), Kiel (94).

Oesterreich-Ungarn. Die Universität Lemberg zählte Mitte April l. J. 1037 Hörer, hievon kommen 627 auf die juristische, 270 auf die theologische, 140 auf die philosophische Facultät. Der Abstammung nach zerfielen dieselben in 649 (62,6 Proc.) Polen, 359 (34,6 Proc.) Ruthenen und 29 (2,8 Proc.) andere Nationalitäten.

Frankreich. Nach einer vom Unterrichtsminister veranlaßten Statistik hat Frankreich gegenwärtig 5 katholische Universitäten: Paris, Lille, Lyon, Angers und Toulouse; diese zählen zusammen 14 Facultäten, nämlich 5 rechts-, 4 natur-, 4 sprachwissenschaftliche und 1 medicinisch-pharmaceutische Facultät; sie haben eine Gesammtzahl von 742 Hörern.

Siam. Der König ließ sich durch den amerikanischen Consul bewegen, in seinem ganzen Lande den Volksunterricht einzuführen. Zum Inspector des öffentlichen Schulwesens wurde Dr. Mc.-Farlane, bisher amerikanischer Missionär, ernannt.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Oesterreich-Ungarn. Wie die „Pol. Corr." mittheilt, sind im ersten Quartal 1879 an directen Steuern 22,355.000 fl. eingegangen gegen 21,508.000 fl. im Vorjahr, also diesmal 847.000 fl. mehr; die indirecten Abgaben ergaben im ersten Quartal 1879: 41,401.000 fl. gegen 38,219.000 fl. im Vorjahr; also 3,182.000 fl. mehr. Bei beiden Steuergattungen war der Reinertrag des ersten Quartals 1879 demnach um 4,029.000 fl. höher als in der gleichen Periode des Jahres 1878. — Ungarn. Den Ausweisen des Finanzministeriums über die Finanzgebahrung des ersten Quartals 1879 zufolge stellen sich die Einnahmen gegen die gleiche Periode des Vorjahres um 1,816.277 fl. günstiger und die Ausgaben um 4,771.905 fl. ungünstiger. Hievon entfällt eine Mehrausgabe von 4,629.702 fl. für die Zinsen der ungarischen Goldrente.

Italien. Der Stand der Rente der verschiedenen italienischen Staatsschulden war am Schlusse des Jahres 1878 vergleichsweise mit der Lage am 1. Januar 1878 der folgende: Consolidirte Schuld 384,087.514.74 Lire (+ 3,131.445.28 Lire), zu consolidirende Schuld 513,652.34 Lire (— 27,685.37 Lire), ewige Rente des päpstlichen Stuhles 3,225.000 Lire, besonders eingetragene Schulden 35,051.011.62 Lire (— 3,803.229.28 Lire), endlich verschiedene Schulden 6,090.548.33 Lire (+ 592,347.50 Lire); Total 428,967.727.03 Lire (— 117,121.87 Lire).

Rußland. Die Zolleinnahmen Rußlands im Jahre 1879 betrugen laut Meldungen bis zum 12. April: 14,824.748 Creditrubel, Mehreinnahme gegen 1878: 3,447.680 R., gegen 1877: 12,016.403 R. Gold und Silber in Münzen und Barren. 1879 wurden importirt: 3,754.325 R., gegen 1878 mehr, 3,265.580 R., exportirt: 2,103.272 R., gegen 1878 mehr 706,110 R.

Rumänien. Nach dem für die Dobrudscha genehmigten Budget pro 1879 betragen die Staatseinnahmen 3,250.000 Lei, die Ausgaben 3,115.513 Lei (1 Lei = 80 Pf.). Es ergiebt sich somit ein Ueberschuß von 134.487 Lei. Die Einnahmen gehen aus den directen und indirecten Steuern und aus den Erträgnissen der Staatsgüter hervor, und zwar sind die directen Steuern nur mit 300.000 Lei veranschlagt, während die indirecten Steuern mit 2,200.000 Lei bemessen sind. Die Einnahmen aus den Staatsgütern betragen 750.000 Lei; davon entfallen 500.000 Lei auf die Schafweiden, 20.000 auf das Erträgniß der Wälder, 200.000 auf die Verpachtung des Fischfangs an der Donau und 30.000 Lei auf das Meersalz. Von den Ausgaben absorbirt das Ministerium des Innern 1,594.161 Lei, das Ministerium des Auswärtigen 70.890 Lei, das Justizministerium 388.749 Lei, das Ministerium des Cultus und Unterrichts 211.400 Lei, das Ministerium der öffentlichen Arbeiten 200.000 Lei, das Finanzministerium 550.320 Lei und 100.000 Lei sind für unvorhergesehene Ausgaben ausgeworfen.

Aegypten. Die von England und Frankreich eingesetzte Commission hat über die Entwicklung der ägyptischen Schuld während der letzten Jahre folgende Zusammenstellung entworfen:

		1876	1877
Unificirte Schuld	Pfd. Strl.	59,000.000	56,135.000
Privilegirte „	„ „	17,000.000	16,926.000
Kleine „	„ „	4,455.000	2,536.000
Summe der consolidirten Schuld	Pfd. Strl.	80,455.000	75,597.000
Schwebende Schuld (ohne Reserve)	„ „	4,932.000	9,135.000
Im Ganzen	Pfd. Strl.	85,387.000	84,732.000

Militär und Marine.

Die stehenden Heere Europas. Einer soeben erschienenen Schrift „Militär-statistische Tabelle aller souveränen Länder der Erde" entnehmen wir die Europa betreffenden Ziffern, für deren volle Richtigkeit wir eine Bürgschaft nicht gewähren können. Nach dieser Schrift bestanden in neuester Zeit folgende Friedens-Armeen: Belgien besitzt 45.970, Dänemark 18.106, Deutschland 418.821, Frankreich 496.354, Griechenland 12.000, Italien 220.690, Luxemburg 513, Montenegro 100, Holland 32.000, Norwegen 12.750, Oesterreich-Ungarn 267.005,*) Portugal 35.733, Rumänien 11.613, Rußland 575.000, Schweden 36.504, Serbien 4.222, Spanien 100.000 und die Türkei 150.000 Mann. Zusammen geben diese Ziffern eine Friedens-Armee von 2,437.444 Mann. Kommen hiezu noch die Kriegsmarinen mit etwa 200.000 Mann, so erhöht sich die Generalsumme auf 2,637.000 Mann. Unser Gewährsmann fügt bei: Diese Total-Armee verzehrt jährlich einen Betrag von circa 1500 Millionen Gulden ö. W., so daß, wenn man die erwerbsfähigen und nicht militärdienstleistenden Männer Europas (die Bevölkerungssumme beträgt 269,8 Millionen Köpfe) mit 75 Millionen beziffert, auf den Kopf durchschnittlich 20 Gulden entfallen. Nimmt man nun an, daß jeder dieser 2,6 Millionen kräftiger Männer täglich einen Gulden durch seine Arbeit verdienen würde, so ergiebt dies per Jahr einen wirthschaftlichen Verlust von 949 Millionen Gulden, wozu noch die Arbeits-

*) Nach amtl. Quellen belief sich die Friedensstärke im August 1878 mit Einschluß der Officiere auf 292.191 Mann und 49.583 Pferde. D. Red.

kraft von 400.000 Cavalleriepferden zu rechnen ist. Die Kosten der stehenden Heere Europas betragen sonach, Consum- und Arbeitsentgang zusammengenommen, jährlich 2500 Millionen Gulden ö. W. (= 5000 Millionen Mark), täglich 9,6 Millionen und stündlich 287.000 Gulden.

Deutsches Reich. Für das gesammte deutsche Heer ist eine Vermehrung der Feldartillerie um 34 Batterien (= 204 Geschütze) beabsichtigt. Bayern wurde an diesem Plus mit 4 Batterien (= 24 Geschützen) mit einer Friedensbespannung von 176 Pferden betheiligt.

Südamerika. Durch die Aufhebung der Steuerfreiheit auf den Salpeter-Export ist bekanntlich zwischen den Staaten Bolivia und Peru einerseits und Chile anderseits ein Krieg entbrannt, welcher am 23. März mit einem feindlichen Zusammenstoß bei dem Orte Calama am Loa-Flusse begann. Aus demselben gingen die Chilenen siegreich hervor. Der erste Seekampf fand am 12. April statt, aus welchem die Chilenen gleichfalls einen ehrenvollen Sieg davontrugen, indem sie die an Zahl überlegenen Peruaner an die Mündung des Loa-Flusses zurückschlugen. Ueber die bisherige Stärke der Streitenden bezüglich ihrer stehenden Heere, die nicht gerade bedeutend ist, sowie über die Marinen derselben, theilen wir nachstehende Daten mit. a) Die Armee (1878) von Chile zerfällt in die regulären Truppen und in die Nationalgarde. Die Stärke der Armee ist zwar durch den Congreß im Jahre 1875 auf eine Höhe von 3573 Mann normirt, aber diese wird selten erreicht, weil die Armee sich nur durch Freiwillige ergänzt, die sich vertragsmäßig für eine gewisse Zeit verpflichten. Die regulären Truppen zählen zusammen 3316 Mann, diese vertheilen sich mit 2000 Mann auf 5 Bataillone Infanterie, mit 700 Mann auf 2 Regimenter Cavallerie und mit 616 Mann auf 1 Regiment Artillerie. Das Officierscorps besteht aus 398 Officieren, nämlich aus 8 Generälen, 7 Obersten, 29 Oberstlieutenants, 38 Majoren, 99 Hauptleuten und 217 Lieutenants. Die Nationalgarde umfaßt 3546 Mann Infanterie, 1288 M. Cavallerie und 1285 M. Artillerie. Die Marine (1878) Chile's besteht aus: 2 gepanzerten Casemattschiffen: „Valparaiso" und „Almirante Cochrane", zusammen mit 2000 Pferdekr., 12 Kanonen und 376 M. Bemannung; 4 Schraubencorvetten: „O'Higgins" und „Chacabuco", mit je 300 Pferdekr. und 7 Geschützen; „Magellan", mit 300 Pfdkr. und 4 Geschützen; „Esmeralda", mit 200 Pfdkr. und 2 Geschützen; 1 Aviso „Cavadonga", mit 140 Pferdekr. und 2 Geschützen; 5 Raddampfer: „Abtao", mit 300 Pferdekr. und 5 Geschützen; „Valdivia", mit 320 Pferdekr.; „Aneud", mit 134 Pfkr. und 1 Geschütz; „Independencia", mit 120 Pferdekr., und „Tolten", mit 100 Pferdekr. Das Officierscorps der Marine besteht aus 3 Contre-Admirälen, 1 Linienschiffs Capitän, 9 Fregatten-Capitänen, 13 Corvetten-Capitänen, 46 Lieutenants und 48 Gardes-marine; außerdem kommen dazu 54 Officiere von der Classe der Aerzte und Maschinisten ꝛc. Das Bataillon See-Artillerie, 432 Mann stark, wird befehligt von 1 Oberst, 1 Oberstlieutenant, 3 Adjutantsmajoren, 4 Hauptleuten und 19 Lieutenants. In Valparaiso giebt es noch 1 Bataillon Bürger-See-Artillerie, 1200 Mann stark. — b) Die Armee (1875) von Peru soll im Frieden nicht mehr als 3000 Mann zählen, welche die Cadres für 8 Bataillone Infanterie, 3 Regimenter Cavallerie und 2 Brigaden Artillerie bilden. Dazu kommen noch etwa 1000 Mann Gendarmen und 1200 Vigilantes (Sicherheitswächter). Die Marine (1876) Peru's umfaßt 3 Panzerschiffe, nämlich das Batterien-Schiff „Independencia" mit 550 Pferdekraft und 2 Kanonen und die beiden Thurm-

schiffe „Atahualpa" und „Mancocapac" („Huascar") mit je 300 Pferdekraft und 13 Kanonen; ferner 2 Monitors: „Victoria" und „Loa"; 2 Schraubenfregatten: „Apurimac" und „Amazonas"; 2 Schraubencorvetten: „Union" und „America", endlich 4 Raddampfer: „Lerzundi", „Chalaco", „Duque de Guisa" und „Iquiqua". Hiezu kommen noch 3 Schulschiffe, so daß das Total 18 Fahrzeuge von 3396 Pferdekräften und 66 Kanonen ausmacht. — c) Die Armee von Bolivia (stehendes Heer) besteht aus 8 Generälen, 359 Ober- und 654 Subaltern-Officieren und höchstens 2000 Mann.

Handel.

Deutschland. Nach amtlicher Zusammenstellung betrug der Bestand der registrirten Seeschiffe Deutschlands am 1. Januar 1878 4805 Fahrzeuge, wovon auf die Provinz Preußen 222, Pommern 1036, Mecklenburg-Schwerin 405, Lübeck 46, Schleswig-Holstein (Ostseegebiet) 354 und (Nordseegebiet) 476, Hamburg 459, Bremen 274, Oldenburg 350, Provinz Hannover (Elb- und Wesergebiet) 468 und (Emsgebiet) 713 kommen. Der Gattung nach fanden sich 4469 Segelschiffe und 336 Dampfer vor. Die Zahl der Schiffe hatte sich gegen das Vorjahr um 4 vermindert; der Größe nach gingen die Schiffe von 100 bis 2000 Tonnen und darüber, von letzterer Größe aber gab es nur 13 Fahrzeuge.

Frankreich. Im ersten Quartal 1879 betrug der Import 1.211,588.000 Francs gegen 1.038,569.000 Fr. des Vorjahres, der Export 740,229.000 Fr. gegen 711,556.000 Fr.; hienach stellten sich für das erste Quartal die Ziffern im Ganzen für den Außenhandel 1879 auf 1.861,817.000 und für 1878 auf 1.750,125.000 Fr. Während der ersten vier Monate, also vom 1. Januar bis 30. April, l. J. belief sich die Einfuhr auf 1.438,222.000 Fr., d. i. 156 Millionen mehr als in der entsprechenden Periode des Vorjahres, und die Ausfuhr auf 984,601.000 Fr., d. i. um $2^1/_2$ Millionen mehr als in den ersten vier Monaten des Jahres 1878.

Der Cachemir-Shawlhandel. Ueber den gegenwärtigen Stand des Shawlhandels von Cachemir brachten die Verhandlungen der französischen Tarifcommission einige interessante Angaben. In Europa ist derselbe vollständig in vier Pariser Häusern concentrirt, die ihre Vertreter in verschiedenen Orten haben. Die Vertreter der französischen Firmen in Pendschab und Cachemir schließen mit den dortigen Webern Verträge ab, versehen sie mit Musterzeichnungen und schießen ihnen Geld vor. Sowohl die wechselnde Mode, als auch der deutsch-französische Krieg haben die armen Weber in Pendschab und in Cachemir fast um ihr Brot gebracht. Seit neuerer Zeit ist indeß wieder einiger Aufschwung eingetreten, aber die Nachfrage ist fast nur auf billigere Sorten gerichtet. Der Preis der importirten Shawls schwankt zwischen 15 und 2000 Fr.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Neuentdeckte Lager von Eisenerz. Der Bergbau-Ingenieur S. O. Kontkiewitsch berichtete der Mineralogischen Gesellschaft in Petersburg über die Entdeckung größerer Lager von Eisenerzen in den Gouvernements Cherson, Ekaterinoslaw (Jekaterinenburg) und Tauris, die er im Laufe des vorigen Sommers im Auftrage des Ministeriums der kaiserlichen Domänen erforscht hat. Das reichste Erzlager befindet sich in der Nähe des Städtchens Krywoj Rog, an der Grenze des Ekaterinoslawer und Chersoner Gouvernements, an der Mündung des Flüßchens Saksagana in den Inguletz. Aus der von Kontkiewitsch vorgelegten Karte ist zu ersehen, daß in diesem Augenblicke in den genannten Gegenden 14 verschiedene Eisenerzlager bekannt sind, welche sehr regelmäßige parallele Schichten bilden, die von Nord nach Süd streichen und steil abfallen. Die dünnste Schicht hat eine Mächtigkeit von 5 Saschen,*) die dickste eine solche von 30 Saschen. Die Mächtigkeit der übrigen variirt zwischen 10 und 15 Saschen. Die Länge mancher Schichten beträgt 5 Werst; die Länge aller ist jedoch noch nicht erforscht, weil ihre Endpunkte unter einer mächtigen angeschwemmten Schicht verlaufen. Die Erzschichten sind ganz gut an den Ufern des oben genannten Flüßchens sichtbar, denn sie bilden hier steile Abhänge, die stellenweise eine Höhe von 20 Saschen erreichen. Alle hier angeführten Zahlen beruhen nicht auf Muthmaßungen, sondern auf Messungen, von deren Genauigkeit sich Jeder, selbst der Laie, durch eigene Anschauung überzeugen kann. Nach der Berechnung Kontkiewitsch's enthalten die von ihm erforschten Lager gegen acht Milliarden Pud Eisenerz. Aus der geologischen Formation ist der Schluß gestattet, daß die Längenausdehnung und Mächtigkeit der hier in Rede stehenden Erzlager weit bedeutender sei, als oben angegeben. Die von Kontkiewitsch vorgelegten Erzproben bestehen aus Magneteisenstein, aus rothen und braunen Erzen und aus Eisenglanz (Rotheisenstein). Die anwesenden Mineralogen und Metallurgen erklärten, daß die vorgelegten Proben den Lagern, aus denen sie stammen, eine sehr hohe Stelle anweisen, was die ausgeführten chemischen Analysen bestätigen, denn sie zeigen einen Gehalt von 58—70 Proc. reines Eisen mit einer verschwindend kleinen Beimischung von Schwefel und Phosphor. Kontkiewitsch, welcher die ungeheuren Eisenerzlager im Ural, die „Gora Wysoka" (Hohe Berg), die „Blogodat" (Gottes Segen) u. A. genau kennt, sagt, daß das Erz von Krywoj Rog den uralischen Erzen an Güte nicht nur nicht nachsteht, sondern sie noch übertrifft und unter den Erzen Rußlands die erste Stelle einnimmt. Ehe jedoch an eine Ausbeutung der Lager von Krywoj Rog gedacht werden kann, müssen sie mit den Steinkohlenlagern des Systems am Don, von denen sie 360 Werst entfernt sind, durch eine Eisenbahn verbunden werden. Ohne diese Verbindung können die Erzlager keine Bedeutung beanspruchen, da in der Gegend von Krywoj Rog das Brennmaterial mangelt. Das zweite von Kontkiewitsch erforschte Eisenerzlager befindet sich im Kreise Berdjansk (Taurien) im Berge, welchen das Volk „Korak-Mogila" nennt. Dieses Lager bildet eine steil abfallende Schicht von Magneteisenstein, von 13 Saschen Mächtigkeit. Kontkiewitsch hat sie in einer Länge von 100 und in einer Tiefe von 3 Saschen erforscht und gefunden, daß mit der Tiefe auch die Güte des Eisens

*) Saschen oder Faden = 2,1336 M.

zunehme. Wenngleich das Lager von Berdjansk nicht den Vergleich mit denen von Krywoj Rog aushält, ist es doch seines Umfanges wegen sehr beachtenswerth, um so mehr, als es günstiger liegt als das letztere, denn die Entfernung bis zum nächsten Steinkohlenlager beträgt nur 120 Werst. Auch hier muß, wenn das Erz nutzbar gemacht werden soll, eine Eisenbahn erbaut werden. Die Concession zur Erbauung der beiden nöthigen Bahnen ist bereits im Jahre 1874 ertheilt worden, und es steht zu hoffen, daß nun, nachdem der russisch-türkische Krieg einstweilen beendet ist, sich auch die nöthigen Capitalien zur Erbauung der Bahnen finden werden. Albin Kohn.

Verkehrs-Anstalten.

Norddeutscher Lloyd. Nach dem Berichte des Verwaltungsrathes des Norddeutschen Lloyd über das abgelaufene Jahr 1878 gestaltete sich das Geschäft folgendermaßen: Die in 1878 erzielten Betriebsüberschüsse belaufen sich auf 3,594.167.55 M. Nach Abzug der Geschäftsunkosten von 247.156.05 M. und der Zinsen der Prioritätsanleihen von 399.881.25 = 647.037.30 M. verbleibt ein Gewinn von 2,947.130.25 M. Davon sind auf die Schiffe und Inventar abgeschrieben 2,586.311.05 M. Von dem Reste von 360.819.20 M. zuzüglich des aus 1877 vorgetragenen Saldos von 1110.65 M., zusammen 361.929.85 M., ist die Vertheilung einer Dividende von 6 M. pro Actie = 357.954 M. beschlossen und ergiebt sich darnach ein auf 1879 zu übertragendes Saldo von 3975.85 M. Die Zahl der Rundreisen in der transatlantischen Fahrt betrugen 93. Nach New-York sind außer den 52 Reisen der regelmäßigen wöchentlichen Postdampfer 19 Extrareisen gemacht worden. Die Zahl der nach New-York beförderten Personen stieg von 14.200 im Jahre 1877 auf 17.216. Die Gesammtzahl der Passagiere von New-York betrug 8489 gegen 8515 im vorhergehenden Jahre. Nach New-Orleans sind 9 Reisen gemacht. Es wurden befördert ausgehend 1878: 1357 Personen, 1877: 1202; einkommend 1878: 791 Personen, 1877: 610. Auf der Linie nach Brasilien und dem La Plata wurden während der ersten Hälfte des Jahres bei einer einmal monatlichen Expedition sämmtliche Häfen angelaufen. Während der zweiten Hälfte des Jahres wurden zweimal monatliche Expeditionen, von denen die eine via Antwerpen und Lissabon nach Bahia, Rio de Janeiro und Santos, die andere via Antwerpen nach Montevideo und Buenos-Ayres gerichtet waren, ausgeführt. Der Betrieb der 10 Dampfer in der englischen Fahrt ergiebt für 1878 einen Gewinn von 59.118.80 M.; aus den verschiedenen Zweigen der Flußschifffahrt wurde ein Ueberschuß von 319.035.50 M. erzielt. Dr. W. W.

Eisenbahnnetz in Algerien. Das Eisenbahnnetz, welches an der algerischen Küste theils angelegt ist, theils angelegt wird, hat nach der „Corr. Algér." eine Gesammtlänge von 1334 Kilometer. Vier Bahnen sind fertig und im Betriebe, außerdem eine Kohlenbahn (nach den Bergwerken von Mokta-el-Hadid). Erstere sind folgende Linien: Algier-Oran, 426 Kilometer 1871 eröffnet; sodann Philippeville-Constantine 1870 eröffnet, 87 Kilometer; drittens Bona-Guelma, voriges Jahr in Betrieb genommen, 90 Kilometer, endlich Sainte-Barbe-du-Télat-Sidi-Bel-Abbes, voriges Jahr vollendet, 52 Kilometer. Mit Einschluß der

Bergwerksbahn — 32 Kilometer — sind im Betriebe befindlich 687 Kilometer. Im Bau begriffen sind Linien, deren Gesammtlänge beinahe eben so viel beträgt, 647 Kilometer. — Zunächst baut man von Setif nach der Bergstadt Constantine, 155 Kilometer, dann von Maison-Carrée nach Ménerville, 42 Kilometer, letztere Linie soll Algier mit Constantine verbinden helfen; ferner Guelma-Ernbs, 116 Kilometer; Arzew-Saïda (schneidet die Bahn Algier-Oran bei Perrégaux), 212 Kilometer; endlich Duvivier (über Suk-Ahras), tunesische Grenze, 122 Kilometer. Alle diese Bahnen sind nach dem allgemeinen Plane angelegt, welchen das Regierungsdecret vom 8. April 1857 (Marschall Vaillant) feststellt. Man wird in erster Linie eine die Küste entlang laufende Bahn vom östlichen Ende der Colonie bis zum westlichen Ende anlegen. Dann sollen Zweigbahnen diese Hauptbahn mit den wichtigsten Hafenplätzen verbinden. — Die oben genannten, theils fertigen, theils erst zu vollendenden Bahnstrecken — zehn an der Zahl — werden von sechs französischen Eisenbahngesellschaften betrieben oder ausgeführt. Das Gebiet, durch welches diese Bahnen gehen, zählt 2,600.000 Einwohner. Es kommt also auf den Kopf der Bevölkerung nur 0,51 Meter Eisenbahn oder 1 Kilometer auf nahezu 2000 Einwohner. C. A. R.

Deutsch-norwegische Telegraphenverbindung. Zwischen der deutschen Telegraphenverwaltung und Norwegen wurde kürzlich eine Uebereinkunft getroffen, zufolge deren noch im heurigen Sommer eine directe Telegraphenverbindung zwischen Deutschland und Norwegen hergestellt werden soll. Behufs dieser Verbindung wird ein unterseeisches dreiadriges Kabel, ausgehend von der Insel Sylt und endend in Arendal, also westlich von Jütland die Nordsee durchschreitend, in einer Länge von etwa 55 deutschen Meilen gelegt. Die größte in Betracht kommende Tiefe beträgt 280 Faden = 1680 Fuß. Die Herstellung und Legung des Kabels ist von Deutschland übernommen. Man hofft, daß die Legung des Kabels vor Eintritt der Herbststürme beendet und die directe Verbindung zum 1. October in Betrieb sein wird. Von Norwegen werden besondere Landleitungen zum Anschluß an das Kabel bis Christiania hergestellt, so daß von Berlin, Hamburg ꝛc. nach Arendal und Christiania ohne Unterwegsaufnahme der Telegramme gesprochen werden kann.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Dr. Otto Finsch

wurde am 8. August 1839 in Warmbrunn in Schlesien geboren, wo sein Vater ein geachteter Kaufmann war. Schon den Knaben zog die Thierwelt an, ihr wendete sich mit seltener Ausdauer seine Wißbegierde zu. Er erhielt Unterricht durch Hauslehrer und sollte in das Geschäft seines Vaters treten. 1858 ging Finsch nach Pest, wo er am Museum arbeitete, dann als Hauslehrer in die Türkei, wo er $2^1/_2$ Jahre weilte und Sammelreisen im Balkan und an der untern Donau machte. Nach der Heimat zurückgekehrt, erhielt er 1860 eine Stellung als Assistent am königlich Niederländischen Reichsmuseum in Leiden, wo er unter Professor Schlegel studirte. Später besuchte er England, um seine Monographie der Papageien (Leiden bei Brill) zu bearbeiten, welche ihn an fünf Jahre beschäftigt hielt. 1864 kam Dr. Finsch nach Bremen als Conser-

vator des naturwissenschaftlichen Museums, einer besonders durch ihre gediegene ornithologische Sammlung beachtenswerthe Anstalt. Diese, bisher im Besitz der Gesellschaft Museum, wurde kürzlich an den Bremischen Staat abgetreten und Dr. Finsch zu deren Director ernannt.

Im Jahre 1872 unternahm Dr. Finsch eine Reise nach den Vereinigten Staaten; 1873 war derselbe in Norwegen und Lappland. Ueber die letzte Reise erschien 1876 ein ausführlicher Bericht in Westermann's Monatsheften. Im Jahre 1876 führte Dr. Finsch in Gemeinschaft mit Dr. Brehm und dem Grafen Carl v. Waldburg-Zeil eine achtmonatliche Forschungsreise nach Westsibirien aus. Das Erscheinen eines beschreibenden Werkes über die sibirische Expedition steht binnen kurzem bevor. Der erzählende Theil des Werkes, der zunächst erscheint,

Dr. Otto Finsch.

wird etwa 40 Bogen stark, 35 ganzseitige und 21 in den Text gedruckte Abbildungen enthalten.

Dr. Finsch ist Verfasser einer großen Anzahl wissenschaftlicher Abhandlungen und Monographien. An größeren Arbeiten sind hervorzuheben: Neu-Guinea und seine Bewohner (1864), eine Compilation, nach den damaligen besten, namentlich holländischen Quellen bearbeitet; Ornithologie Central-Polynesiens (mit Dr. Hartlaub) und die Vögel Ost-Afrikas (mit demselben als vierter Band der Reisen des Baron von der Decken). Finsch ist correspondirendes oder Ehrenmitglied vieler naturwissenschaftlicher Gesellschaften.

Zur Zeit ist Dr. Finsch auf einer neuen naturwissenschaftlichen Reise nach Polynesien begriffen, die er im Auftrage der königl. Akademie der Wissenschaften in Berlin als Verwalterin der Humboldt-Stiftung ausführt.

W. W.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Professor Dr. H. W. Dove.

Der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin sind in kurzer Folge durch den Tod zwei ihrer angesehensten und ältesten Mitglieder genommen: dem Grafen v. Roon ist am 3. April d. J. im 76. Lebensjahre der geh. Regierungsrath Prof. Dr. Heinrich Wilhelm Dove im Tode gefolgt. An einem und demselben Tage des Jahres 1830 wurde Dr. Dove und Lieutenant v. Roon zu Mitgliedern

Dr. H. W. Dove.

der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erwählt; das Jahr des hundertjährigen Geburtstages C. Ritter's ist Beider Todesjahr. Dove war nach Carl Ritter Präsident des genannten Vereins; in den letzten Jahren war er dagegen, wie der Titel lautet, „Ehrendirector" der Gesellschaft. Hat Dove so schon äußerlich der Erdkunde nahe gestanden und gebührt ihm darum hier ein Wort des Andenkens, so wird es um so mehr zur Pflicht, wenn wir erwägen, daß er als Begründer der wissenschaftlichen Meteorologie, die ein Zweig der Erdkunde ist, zugleich auch neben Alexander v. Humboldt und Carl Ritter als Mitbegründer der wissenschaftlichen Erdkunde anzusehen ist.

Dove war am 6. October 1803 zu Liegnitz geboren; nach Besuch der dortigen Ritter-Akademie widmete er sich seit Ostern 1821 zu Breslau und zu Berlin mathematischen und physikalischen Studien, habilitirte sich zu Ostern

1826 als Privatdocent an der Universität Königsberg, wurde 1828 zum außerordentlichen Professor ernannt und im folgenden Jahre an die Universität Berlin berufen; im Jahre 1845 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Professor und seine Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften. Neben seiner Lehrthätigkeit an der Universität hat Dove an Berliner Gymnasien und militärischen Lehranstalten unterrichtet. Dove nahm nicht blos als gelehrter Forscher und glücklicher Entdecker im Reiche seiner Wissenschaft eine der ersten Stellen ein, er besaß auch ein Lehrtalent, wie es Wenigen eigen ist, und eine die Zuhörer mächtig fesselnde Gabe des Vortrages. Seine Collegia publica an der Universität und seine Vorträge in der Berliner polytechnischen Gesellschaft waren stets von einer nach Hunderten zählenden Zuhörerschaft besucht, die mit größter Spannung seinem Vortrage lauschte.

Auf dem Gebiete der Physik waren es vorzugsweise die Optik und die Lehre von der Elektricität, mit denen Dove sich beschäftigte und die er durch scharfsinnige Beobachtungen und geistvoll ersonnene Experimente erheblich förderte. Aber wie Hervorragendes er auch auf diesen Gebieten leistete, so ist doch sein Name für alle Zeiten weit inniger mit der Wissenschaft verknüpft, die vor ihm kaum existirte und als deren wissenschaftlicher Begründer er mit Recht angesehen werden muß: der Meteorologie.

Als Dove seine wissenschaftliche Thätigkeit begann, fand er eine wüste Menge meteorologischer Beobachtungen vor, die nach verschiedenen Thermometerskalen, mit verschiedenartigen Instrumenten, zu willkürlich gewählten Zeiten und an beliebigen Orten angestellt waren. Dieses Material der Wissenschaft überhaupt erst zugänglich zu machen, war eine außerordentlich viel Ausdauer und Zeit erfordernde Arbeit. Er hat diese Arbeit geleistet, er hat die Beobachtungen umgerechnet, reducirt, gesichert, geordnet, und man braucht nur die später von ihm herausgegebenen Tafeln über die Temperaturen, Barometerstände, Windrichtungen und die Mittelwerthe, die er daraus gezogen, anzusehen, um sich klar zu machen, welche Arbeit darin steckt. Aber er hat noch mehr gethan, er hat dafür gesorgt, daß den späteren Generationen bessere Beobachtungen überliefert werden. Für Preußen und andere deutsche Staaten wurde Dove der Schöpfer eines Systems meteorologischer Beobachtungen, welches geradezu als mustergiltig anzusehen ist und in dem 1846 gegründeten meteorologischen Institute, einer Abtheilung des k. statistischen Bureaus, dessen Director Dove seit 1848 war, seinen Abschluß erhielt. „Ob in dem Gewirr der nichtperiodischen Veränderungen der Temperaturvertheilung, deren Studium Dove jahrelang beschäftigte", so heißt es in der von der Akademie der Wissenschaften in Berlin 1876 an den Jubilar gerichteten Adresse, „ein späteres Zeitalter sich zurechtfinden, ob es so glücklich sein wird, die zerstreuten Glieder, von denen Dove hin und wieder eins erkannte, zu einer Mechanik des Luftmeeres zu verbinden, wir wissen es nicht. Aber wie auch dieser Zweig menschlicher Kenntniß sich gestalte, auf die grundlegenden Ermittlungen, welche er Dove verdankt, wird die deutsche Wissenschaft immer mit Stolz hinweisen." Humboldt's Methode, die Vertheilung der Wärme an der Oberfläche der Erde graphisch darzustellen, führte Dove auf das fruchtbarste weiter aus. Er zeichnete zuerst die Isothermen der einzelnen Monate und konnte hiezu schon im Jahre 1864 die Monatstemperaturen von circa 2000 Stationen verwenden. Dove berechnete weiter zuerst die Erwärmungsmittel, die jedem Breitengrade zukommen würden, wenn die Oberfläche der Erde gleichförmig naß oder trocken wäre, untersuchte dann, wie viele Thermometergrade jedem Erdenraume über oder unter diesem Mittel

zugemessen waren und verband alle Orte gleicher Abweichung von der normalen Temperatur eines Breitengrades durch Linien, die er Isanomalen, Linien gleicher Anomalie, nannte.

Aber nicht blos Thatsachen wußte Dove zu schaffen und zu ordnen, sondern er wußte auch das geistige Band zu finden, das sie verknüpft; so hat er das nach ihm genannte „Drehungsgesetz der Winde" gefunden und selbst in den furchtbarsten Ereignissen der Atmosphäre, in den Stürmen, wußte er Gesetzmäßigkeit nachzuweisen und durch keine seiner Entdeckungen vielleicht hat er der Menschheit größern Segen gestiftet als durch sein berühmtes Werk: „Das Gesetz der Stürme".

Ein Lehrbuch der Physik oder Meteorologie hat Dove nicht geschrieben. Seine übrigen größeren und kleineren Schriften, seine einzelnen Abhandlungen in den Schriften der Akademien und in Journalen sind rein fachwissenschaftlichen Inhalts; ihre Zahl ist übergroß. Nach der „Nature" sind in dem „Catalogue of scientific papers" der Royal Society allein 234 Schriften, zwischen den Jahren 1827—1873 geschrieben, von Dove aufgezählt.

Von der allgemeinen Verehrung, deren Dove sich in den weitesten Kreisen erfreute, legte das 50jährige Doctorjubiläum am 4. März 1876 Zeugniß ab. Dove war geehrt mit den höchsten äußeren Zeichen wissenschaftlichen Verdienstes und Ruhmes, mit den höchsten Titeln und Würden der gefeiertsten Akademien, der gelehrten Institute und des akademischen Amtes.

Dove's Name wird fortleben, so lange es eine Geschichte der Wissenschaft giebt.

Bremen. Dr. W. Wolkenhauer.

† Dr. phil. et theol. Alois Lütolf, geb. am 23. Juli 1824 in Gettnau, einem Dörfchen im Canton Luzern, starb am 8. April l. J. in Luzern, wo er seit 1868 als Professor der Kirchengeschichte wirkte; früher lehrte er auch Geographie an der Cantonsschule in St. Gallen. Die Schweiz hat an ihm einen ihrer vorzüglichsten und vielseitigsten Gelehrten verloren.

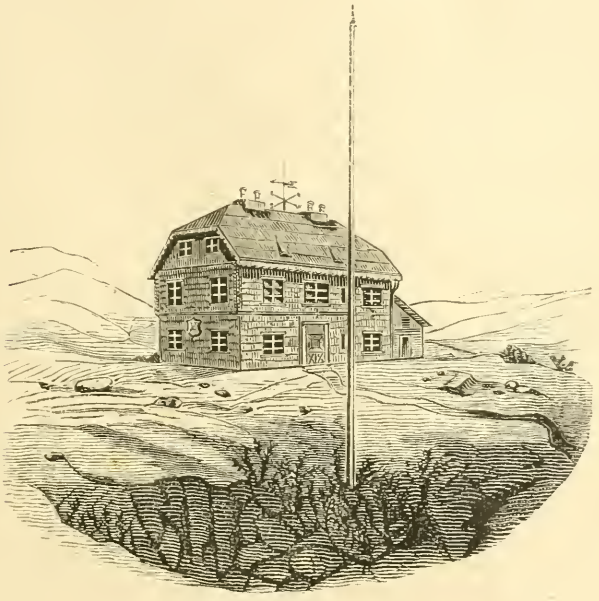
† Professor Dr. Grisebach, geheimer Regierungsrath und Director des botanischen Gartens, starb am 9. Mai in Göttingen im 66. Lebensjahre. Die dortige Universität erleidet durch dessen Tod einen herben Verlust; die Pflanzengeographie verliert in dem Verstorbenen einen ihrer berühmtesten Vertreter.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Verein für Erdkunde zu Metz. Am 11. Januar 1878 constituirte sich, dem vielseitig ausgesprochenen Wunsche durch Gründung einer Gesellschaft für die Belebung und Förderung der geographischen Wissenschaften entsprechend, der Verein für Erdkunde zu Metz. Wie der kürzlich erschienene erste Jahresbericht zeigt, war die Vereinsthätigkeit eine äußerst lebhafte und ersprießliche. Außer 13 geschäftlichen Sitzungen und 4 wissenschaftlichen Excursionen veranlaßte der Vorstand 23 Vorträge, wovon 17 von Mitgliedern, 6 von Gästen gehalten wurden. Sechs der Vorträge sind im Jahresberichte abgedruckt. Ende Februar l. J. zählte der Verein 144 ordentliche Mitglieder, 1 Ehrenmitglied (Gerhard Rohlfs) und 5 correspondirende Mitglieder; erstere gehören vorherrschend dem Stande der Officiere und Militärbeamten, dann den Lehrerkreisen und Civilbeamten an. Die Schaffung einer Bibliothek hat sich der Vorstand als eine wichtige Aufgabe gestellt; theils wurden die nöthigsten Handbücher, Atlanten und Karten durch Kauf, die bedeutenderen geographischen Zeitschriften durch Tausch erworben. Bemerkt möge noch werden, daß drei Blatt-Zeichnungen dem ersten Jahresbericht einen hervorragenden Schmuck verleihen.

Die Gesellschaft für Erdkunde in Berlin gab am 14. Mai ihrem bisherigen Präsidenten, dem berühmten Forscher Frhrn. v. Richthofen, der die Professur für Geographie in Bonn antritt, ein Abschiedsmahl, das sich zu einem glänzenden Feste gestaltete. Die Reihe der Trinksprüche eröffnete der Cultusminister Dr. Falk mit einem Hoch auf den Kaiser. Zu nicht geringer Ueberraschung hielt später der chinesische Geschäftsträger Lie eine kurze Rede in seiner Muttersprache: China sei Jedem dankbar, der eine Annäherung zwischen diesem Reiche und den europäischen Nationen erstrebe; er wünsche, daß die Freundschaft zwischen Deutschland und China erhalten bleibe. Bald darauf brachte der japanesische Gesandte Akoi in fließendem Deutsch ein Lebehoch auf die geistigen Beziehungen zwischen Deutschland und den ostasiatischen Völkern.

Das erste Decennium des österreichischen Touristen-Clubs in Wien. Die Touristik steht in Oesterreich gegenwärtig in vollster Blüthe und erfreut sich von Seite der Naturfreunde der sorgsamsten Pflege. Ein Verein, der zu den größten touristischen



Das Carl Ludwig-Haus auf der Raxalpe.
(Originalzeichnung von J. K. Beer.)

Localvereinen Europas zählt, der österreichische Touristenclub in Wien, ist es nun, der vor wenigen Tagen das erste Decennium erfolgreicher touristischer Thätigkeit auf das feierlichste zum Abschlusse gebracht hat und am 15. Mai d. J. in den Saal-Localitäten des Vereines der Musikfreunde seine Decennialfeier abhielt. Die Tagesblätter haben bereits über den programmmäßigen und glänzenden Verlauf des Festes eingehend Bericht erstattet, so daß wir über die Details des Festes hinweggehend nur hervorzuheben brauchen, daß anläßlich des genannten Festes Se. Excellenz Graf Hans Wilczek und der gegenwärtige Präsident des Clubs, Herr Dr. Leopold Schiestl, zu Ehrenmitgliedern des Vereines ernannt wurden.

Der 20. Mai 1869 ist als der Geburtstag des Clubs in den Jahrbüchern des Vereines eingezeichnet, an welchem Tage auch die Taufe vorgenommen wurde, bei welcher Gustav Jäger und Lambert Märzroth als Pathen gestanden sind.

Mit der Devise: „Mit Herz und Hand für's Alpenland!" trat die kleine aus ca. 30 Köpfen bestehende touristische Körperschaft an diesem Tage in die Oeffentlichkeit und ergänzte sich bis zum Schlusse des ersten Clubjahres auf 178 Mitglieder. Am Ende des 2. Jahres zählte der Verein 280, zum Schlusse des 3., 4. und 5. Jahres schon 317, be-

ziehungsweise 613 und 740 Mitglieder, bis sich der Mitgliederstand am Ende des 10. Jahres auf 2700 erhöhte. Diese Zahlen allein bringen schon den besten Beweis für das Gedeihen des Clubs.

Unter dem hohen Protectorate Sr. kais. Hoheit des Herrn Erzherzogs Carl Ludwig stehend, hat der Club seinen Wirkungskreis noch dadurch erweitert, daß er auch an die Bildung von Sectionen schritt, die in den österreichischen Alpenländern zerstreut, ebenfalls treu zur Fahne des Clubs halten.

Eine wahrhaft „alpine Flora", mit Bezug auf ihre Tendenz, hat die touristische Literatur zu Tage gefördert, welche der Club mit Eifer und Fleiß hegt und pflegt. Viele schöne Aussichtspunkte wurden in Wort und Schrift populär gemacht und reichhaltige Panoramenzeichnungen mit allen Anforderungen der Kunst veröffentlicht. In den stattlichen Bänden des Jahrbuches ist ein reiches geistiges Material niedergelegt. Den obdachlosen Alpenfreunden auf den Bergen wurden willkommene, oft mit Comfort ausgestattete Asyle errichtet und so der von Wind und Wetter unabhängige Genuß schöner Aussichtspunkte in den Alpen ermöglicht. Vorzügliche kartographische Arbeiten bildeten immer die Beilagen der Gebirgsmonographien, welche der Club entweder separat oder als Haupttheil des Jahrbuches veröffentlichte. Dort, wo es galt, durch Elementarereignisse in den Alpen hervorgerufene Unglücksfälle zu lindern, war der österreichische Touristenclub immer einer der ersten, welcher seine Casse dazu öffnete, um das unverschuldete Elend der betroffenen Alpenbewohner zu vermindern. Vergnügungs-Abende und Wohlthätigkeitsvorstellungen trugen noch neben der Hebung des geselligen Lebens das Ihrige zur Erreichung des edlen Zweckes bei. Die Geographie und Naturkunde in den Alpen verdanken der Thätigkeit der Clubmitglieder manchen schätzenswerthen wissenschaftlichen Beitrag. Für Weganlagen und Schutzhäuserbauten in den österreichischen Alpen hat der Club an 50.000 Gulden verausgabt und sich noch durch die Bewilligung von Beiträgen bei den alpinen Bauten der anderen Brudervereine oftmals namhaft hervorgethan.

Seine schönste Schöpfung aber steht in der alpinen Nähe der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, auf dem Scheitel der Raxalpe, nahezu 2000 Meter hoch. Es ist dies das nach dem hohen Protector des Clubs benannte Schutzhaus auf der Raxalpe, das wir vorstehend unseren geehrten Lesern hier im Bilde vorführen.

Dieses Hospiz befindet sich in der Nähe des Wetterkogels ziemlich nahe an der österreichisch-steierischen Grenze und wurde am 16. September 1877 im Beisein der Prinzen des hohen Protectors eingeweiht und feierlichst eröffnet. Dasselbe ist mit Bezug auf seine räumlichen Dimensionen 12 Meter lang, 9,6 Meter breit und besteht aus einem gemauerten Erdgeschoße und einem gezimmerten Stockwerke neben den entsprechenden Boden- und Kellerräumlichkeiten. Im Erdgeschoße befinden sich: ein geräumiger und wohleingerichteter Gesellschaftssaal (Gastzimmer), eine Küche, neben dem Zimmer für den Wirthschafter und ein Führerzimmer anstoßend an das Stiegen- oder Vorhaus. Unter dem Führerzimmer liegt der Keller. Im ersten Stockwerke sind anzutreffen: sieben Zimmerräumlichkeiten mit 21 Betten und ein Gang zur Verbindung mit dem Dachboden, wo sich ebenfalls zwei Schlafräume, eine Dienstboten- und zwei Requisitenkammern befinden. Auf der Stirnseite des Hauses zwischen den vorderen zwei Fenstern prangt ein Stein, auf welchem das Eigenthum des Clubs gleichsam verbucht ist. Vor dem Hause steht eine starke Stange zwischen Steinen befestigt, die zur Ableitung des Blitzes und zur Aufhissung von Flaggen bei festlichen Anlässen bestimmt ist.

Die Sectionen des Clubs, wie: Baden, Wr.-Neustadt, Gmunden, Eisenkappel &c. haben in ihren touristischen Bestrebungen den Wettkampf mit dem Muttervereine in Wien erfolgreich eingeleitet, so daß dieser edle Eifer gewiß zu den schönsten Hoffnungen für die Zukunft berechtigt.

Wir begnügen uns für diesesmal mit der Anführung der eben genannten Thatsachen und freuen uns nach dem Vorausgegangenen, die glänzende Prosperität des österreichischen Touristenclubs constatiren zu können. Schließlich wünschen wir diesem strebsamen alpinen Vereine, zur Hebung seines eigenen Ansehens und des Fremdenverkehres, zum Nutzen der Alpenbewohner und zur Freude aller Natur- und Alpenfreunde, noch viele Decennien hindurch recht zahlreiche und glückliche Erfolge! J. K. Beer.

Bäder und klimatische Curorte.

Rudolphsbad in Reichenau. Mit den prachtvollsten Naturreizen verschwenderisch ausgestattet, umschlossen von fünf Bergriesen der Alpen, liegt am Ausgange des Höllenthales das vielbesuchte Reichenau an der Schwarza in Niederösterreich. Den anziehendsten Punkt in dieser romantischen Landschaft bildet der Thalhof, von welchem man auf gut gebahnter Straße zu der neuen Kaltwasseranstalt „Rudolphsbad" gelangt. Sie wurde 1866 auf Anregung des Professors Dr. Hebra errichtet. Das Curhaus

steht in Mitte eines Parkes, ist vortrefflich eingerichtet, und die Anstalt selbst erfreut sich einer gediegenen und musterhaften Leitung. Zum Curgebrauche, für den die Anstalt das ganze Jahr hindurch offensteht, sind außer dem Herren- und Damenbade auch Räumlichkeiten für die sogenannte Gräfenberger-Cur, sowie verschiedene Wannenbäder vorhanden. Im Hochgebirge oben wurde eine eigene Molkerei eingerichtet, von der täglich die frischen Molken in die Curanstalt gebracht werden. Während das Wasser des Kaiserbrunnens, das dem Höllenthal entquillt, wegen seiner Vortrefflichkeit schon 1732 unter Kaiser Carl VI., dem Vater der großen Kaiserin Maria Theresia, auf Saumrossen durch sogenannte Wasserreiter nach der Hofburg in Wien gebracht wurde, fließt dasselbe seit October 1873 durch die Hochquellenleitung der Kaiserstadt zu. Einen überraschenden Anblick gewährt das sogenannte Wasserschloß am Kaiserbrunnen, welches als Bassin dient.

Der Curort Rank-Herlein, einer der besuchtesten Curplätze Oberungarns, liegt zunächst den Dörfern Rank und Herlein, ein paar Meilen nordöstlich von Kaschau, 392 Meter ü. d. M., umgeben von prächtigen Eichenwäldern, und jährlich von mehr als 500 Curgästen besucht. Außer dem artesischen Brunnen, dessen Bohrung 1875 bei einer Tiefe von 404 Meter beendigt wurde, besitzt das Bad zwei Mineralquellen. Das Mineralwasser wird mit vortheilhaftem Erfolg angewendet gegen chronische Hautausschläge, Erschlaffung der Schleimhäute des Verdauungsapparates sowohl wie der Athmungs- und Harnausscheidungsorgane, gegen Steinbeschwerden, gegen den Bandwurm u. s. w. Das obere Cameralgebäude stammt aus dem Jahre 1799; außerdem giebt es mehrere Privatgebäude. Der Cursalon wurde in neuerer Zeit erbaut, er dient zugleich als Speise-, Tanz- und Billardsaal und ist beiderseits von hübschen Veranden umgeben. Die einzelnen Gebäude sind durch Linden- und Roßkastanien verbunden und das Ganze macht einen recht freundlichen Eindruck.

Carlsbad hat trotz der Ungunst des heurigen Wonnemonates in der bis zum 11. Mai reichenden Curliste eine Frequenz von 2220 Parteien mit 2947 Personen nachgewiesen. Die Mehrzahl der Curgäste gehört, wie gewöhnlich, den verschiedenen Theilen der österreichisch-ungarischen Monarchie und dem Deutschen Reiche an. Unter den Deutschen ist natürlich das weitaus stärkste Contingent aus Preußen, aber auch Sachsen ist zahlreich vertreten, weniger stark Bayern und die übrigen süddeutschen Staaten. Es heißt, daß auch ein Sohn des Chedive von Aegypten, Hussein Pascha, der schon 1877 die Cur dort gebrauchte, kommen werde. Die Eröffnung der Saison fand im heftigsten Schneesturme am 1. Mai statt. Zugleich mit ihr wurde die Quellenweihe und die feierliche Uebernahme der neuen eisernen, während des Winters erbauten Sprudel-Colonnaden in Scene gesetzt.

In Marienbad wurde am 24. April das Monument des Gründers von Marienbad Prälaten Reitenberger, unter ungeheuerer Betheiligung feierlich enthüllt.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeugungen und Denkmale. Unseren geehrten Mitarbeitern Geheimrath Dr. F. v. Löher und Friedrich v. Hellwald wurden folgende Auszeichnungen zu Theil: ersterer erhielt das Comthurkreuz des Verdienstordens der württembergischen Krone, letzteren hat die französische Regierung zum Officier de l'instruction publique ernannt und ihm die goldenen Palmen der Universität verliehen. — Dr. med. H. Obst, Director des Leipziger Museums für Völkerkunde, ist von der französischen Regierung zum Officier d'Académie ernannt worden und erhielt auch die Palmen der Akademie. — Dr. Leopold Eger in Wien wurde an der Académie nationale agricole etc. in Paris zum ordentlichen Mitgliede ernannt unter gleichzeitiger Verleihung der silbernen Medaille. — Den Schriftsteller und Lehrer Dr. Paul Schramm in München zeichnete das Freie deutsche Hochstift in Frankfurt a. M. durch die Ernennung zum Ehrenmitgliede und Meister aus. — Den Franzosen Savorgnan de Brazza und Dr. Bellay hat die Geogr. Gesellschaft in Paris die große goldene Medaille für ihre Forschungsreise längs des Ogoweflusses (Afrika) zuerkannt; außerdem erhielt Brazza eine goldene und Bellay eine silberne Medaille von der Geogr. Gesellschaft in London. — In Sydney (Australien) fand am 25. Februar die Enthüllung der Kolossalstatue des berühmten Seereisenden James Cook statt.

Henry Stanley ist am 18. März in Sansibar angekommen und hat eine neue Erforschung des Congo in Vorbereitung. Viele seiner alten Bekannten sind auf's neue und zu höherem Lohn engagirt, und Stanley hat ihnen versprochen, nach vollbrachtem Werke sie Europa kennen zu lehren.

Die zweite niederländische Nordpol-Expedition (Heft 8, S. 410) wird am 3. Juni l. J. abreisen.

Der Große und der Kleine Scarcie-Fluß im Norden von Sierra-Leone sollen, einem Bericht des Marseiller „Semaphore" zufolge, von den Engländern in Besitz genommen werden. Bisher waren diese Gebiete neutral und verschiedene französische Firmen hatten sich dort niedergelassen. Der Gouverneur von Sierra-Leone gab am 25. Februar bekannt, daß am 31. März ein englisches Zollhaus daselbst errichtet werden wird; der französische Consul hat dagegen protestirt und sich an seine Regierung gewandt.

Ein Reich von vierundvierzig Völkern. In seinem Werke „Rußland und die Türkei" zählt der Engländer Lutham folgende Völker auf, welche Rußland bewohnen: Russen, Deutsche, Polen, Armenier, Türken, Turkomanen, Tataren, Litthauer, Tunguſen, Jakarygen, Koriäken, Aleuten, Tschukichen, Eskimos, Grusier, Perser, Karaimen, Mongolen, Nogajzen, Kipczaken, Baschkiren, Meszczeriaken, Teptiaren, Kirgisen, Jakuten, Karakalpaken, Ugren, Rumänen, Ruthenen, Czawuszczen, Ugronzen, Finnen, Lappländer, Zigeuner, Griechen, Permiaken, Zirianen, Woliaken, Mordwinen, Tscheremissen, Wagolen, Ostjaken, Samojeden und Lotiszen. Und alle diese Völker sprechen ihre eigene Sprache oder doch ihre eigenen Idiome.

Im rumänischen Münzamt ist man gegenwärtig eifrig mit der Prägung der rumänischen Fünf-Lei-Stücke beschäftigt; aber trotzdem werden diese Münzen beiweitem nicht so rasch dem Verkehr übergeben werden können, als wenn die Regierung dieselben im Ausland hätte anfertigen lassen. Das Fürstenthum Serbien hat die Prägung seiner nationalen Münzen im Betrage von 14,800.000 Francs einer französischen Anstalt übertragen, welche dieselben nach den Bestimmungen der Münz-Convention vom December 1865 schlagen läßt. Die serbischen Goldmünzen heißen Milan d'or und gelten zwanzig Dynars. Die Silbermünzen werden in Stücken von fünf, zwei, ein und von ein halb Dynar ausgeprägt. Der Dynar hat denselben Werth wie der rumänische Lei und der französische Franc.

Der Alpenclub „Oesterreich" hat den Entschluß gefaßt, auf der 3443 Meter über dem Adriatischen Meere gelegenen Adlersruhe, $1^1/_4$ Stunde unterhalb der höchsten Spitze des Großglockners, eine Unterkunftshütte für Touristen zu erbauen und dadurch einem längst empfundenen Bedürfnisse der Glockner-Besteiger abzuhelfen, da auf der Adlershöhe meist der letzte Halt vor Ersteigung der Spitze gemacht und dort alles nicht unbedingt nothwendige Gepäck zurückgelassen wird. Die Schutzhütte wird den Namen Erzherzog Johann-Hütte führen.

Vom Büchertisch.

Hölder's Geographische Jugend- und Volks-Bibliothek. Herausgegeben von F. v. Hellwald und Dr. Fr. Umlauft. 1.—4. Bändchen enthaltend: Die vulcanischen Berge von Dr. Franz Toula. — Arabische Landschaften von Baron A. von Schweiger-Lerchenfeld. — Die Alpen von Dr. F. Grassauer. — Das Meer von Dr. J. M. Jüttner. Mit Illustrationen und Karten, cartonnirt Preis pro Bändchen 64 Kr. Wien, Alfred Hölder.

Ein schönes, gediegenes Unternehmen, welchem die weiteste Verbreitung um so mehr zu wünschen, als es, vorzugsweise für jugendliche Kreise berechnet, Lust und Liebe vorbereiten hilft für ernstere geographische und ethnographische Studien. Dem erwähnten Zwecke entsprechend, ist für die Werke dieser Sammlung eine den Geist anregende, faßliche Darstellungsweise gewählt und gleichzeitig angestrebt worden, eine fesselnde Lectüre zu bieten. Die von der Verlagshandlung gewählten hervorragenden Autoren, der wohlfeile Preis und die handliche Ausstattung lassen diese Unternehmung als werthvolle Bereicherung jeder Schüler- und Volks-Bibliothek erscheinen; nur hätten wir gewünscht, den Umschlag-Unterdruck, entsprechend dem Inhalte der einzelnen Werke, geändert und gewechselt zu sehen, da derselbe jetzt einen monotonen Eindruck macht und theilweise mit den Titeln der ja auch einzeln verkäuflichen Bändchen arg contrastirt (siehe z. B. Das Meer). Sonst läßt sich aber über diese Bibliothek nur Gutes sagen. E. Mx.

Siegmund, Ferdinand, Durch die Sternenwelt oder die Wunder des Himmelsraumes. Eine gemeinfaßliche Darstellung der Astronomie für Lehrer aller Stände. A. Hartleben's Verlag. Wien, Pest und Leipzig. Von diesem gediegenen Werke, das bereits im 3. Heft unserer Zeitschrift besprochen wurde, sind nun 19 Lieferungen erschienen. Wir machen unsere Leser auf diese Publication wiederholt und um so lieber aufmerksam, als dieselbe eine ungewöhnliche Verbreitung in allen gebildeten Kreisen gefunden hat. Das Studium der Astronomie bietet aber auch einen der schönsten geistigen Genüsse. (Das Werk erhält 20 Lieferungen à 30 Kr.)

Director Dr. Gustav Radde in Tiflis, dessen hochinteressantes Werk „Die Chewsuren und ihr Land" uns schon seit längerer Zeit vorliegt, schreibt uns, daß er vollauf mit einer Ornis caucasica beschäftigt sei. Seine Avifauna caucasica wird von Karten begleitet sein, zunächst von einer Reliefkarte mit Einschluß von Kleinasien und Persien, dann von einem Blatt über die Verbreitung und Dichtigkeit der Galinaceen. Seine Ornis-Arbeit hält in Bezug auf Systematik am Princip von Pallas, Middendorff, Blasius (Vater) ꝛc. fest. In ihrem Anschlusse an Persien, wie auch an Kleinasien, wird im geographischen Sinne die kaukasische Ornis sehr interessant. Blanford's und de Fillippi's Arbeiten bauen die Brücke nach Indien gegen Südost in Bezug auf die Vogelwelt. Radde dagegen knüpft viel mehr an Central-Europa, als an Hoch- oder gar Tief-Persien an. Anderseits ist der Einfluß der Mediterran-Fauna, der so sichtlich in Griechenland und in dem kleinasiatischen Küstengebiete (Syrien) ist, im Kaukasus so gut wie Null. Die sehr interessanten Parallelen im Reiche der Pflanzen, die es dort giebt, wird Dr. Radde getreulich in seiner Arbeit erörtern. Ebenso das Factum, daß der große Kaukasus in seiner 100 Meilen weiten Ausdehnung von NW nach SO die Zuglinie von N nach S für viele Arten entschieden bricht.

Wir schließen diese Notizen mit dem Beifügen, daß wir „Die Chewsuren" im nächsten Hefte, das noch im Werden befindliche Werk unseres hochgeschätzten Mitarbeiters, sofort nach dem Erscheinen besprechen werden. D. R.

Prochaska's 1879er Rundreise-Führer auf der Kaiserin Elisabeth-Bahn, Gisela-Bahn, Rudolf-Bahn, Salzkammergut-Bahn und auf der Südbahn. Bearbeitet von F. Hochenegg Mit einer Rundreise-Karte ꝛc. 216 S. Cartonnirt 1 fl. 30 kr. Teschen, Carl Prochaska. Die vorliegende vierte Ausgabe dieses Reisehandbuches stellte sich die dankbare Aufgabe, Reisenden, welche eine Rundtour auf den Schienennetzen der oben erwähnten, durch ihre naturschönen Umgebungen berühmten Bahnen unternehmen, bei Auswahl der Reisepläne eine Anleitung zu geben, welche das ermüdende und zeitraubende Nachsuchen in den bestehenden Handbüchern überflüssig macht. Durch geschickte Auswahl und Gruppirung, und den Umstand, daß keiner der wichtigeren Punkte unberücksichtigt bleibt und auch die Anschlüsse ins „Ausland" (wie man in Oesterreich sprachgebräuchlich Deutschland zu nennen pflegt) berücksichtigt werden, hat dieses praktische Werkchen Werth für weitere Kreise, für alle jene, welche jetzt herbeieilen, um sich zu erquicken an den Naturreizen der Monarchie. E. Mx.

Journal of a tour in Marocco and the Great Atlas, by Jos. Dalton Hooker and John Ball. (London, Macmillan & Comp.)

Ein Reisebericht aus der Feder eines der ersten Gelehrten Englands, Sir Jos. Hooker, über die große Gebirgskette Nord-Afrikas, muß mit Recht die Aufmerksamkeit aller Freunde der Erdbeschreibung auf sich ziehen. Das genannte Werk, welches erst vor wenig Wochen die Presse verließ, beschreibt in anziehendster Weise eine schon im Jahre 1871 unternommene Reise. Sir Jos. Hooker wurde jedoch kurz nach seiner Rückkehr aus Afrika zum Präsidenten der Royal Society erwählt, und fand dadurch, neben seinen vielseitigen botanischen Arbeiten (er ist auch Vorsteher der großen botanischen Gärten in Kew bei London) nicht eher die Zeit, seine in Afrika gesammelten Reisenotizen zum vorliegenden Buche auszuarbeiten. Einige der Capitel stammen aus der Feder seines Reisegefährten des Herrn John Ball. Die physikalische Geographie und die Flora des bereisten Landes finden die eingehendste Behandlung in dem reich ausgestatteten Buche, welches wir unseren mit der englischen Sprache vertrauten Lesern aufs wärmste empfehlen können. Der Zeitverlust, welcher zwischen Ausführung der Reise und Veröffentlichung des Reisejournals stattfand, könnte bei manch anderm Lande Grund zu bedenklichen Ungenauigkeiten geben, bei Marocco jedoch können einige Jahre durchaus keinen Unterschied machen, denn der Vergleich mit Berichten älterer Reisenden zeigt, daß dort in socialen Zuständen sowohl wie in manchen anderen, seit zwei Jahrhunderten Alles beim Alten geblieben ist. Ja, der große Atlas ist den Geographen der Jetztzeit fast ebenso unbekannt in all seinen Details, wie den Zeitgenossen des Strabo und Plinius. Um so interessanter daher die lehrreichen Aufschlüsse, die das Buch der Herren Hooker und Ball uns bietet, und die durch eine beigegebene Detailkarte von Süd-Marocco nicht unerheblich an Werth gewinnen. C. A.

Illustrirte Geschichte der Schrift. Populär-wissenschaftliche Darstellung der Schrift, der Sprache und der Zahlen, sowie der Schriftsysteme aller Völker der Erde. Von Karl Faulmann. Mit 14 Tafeln in Farben- und Tondruck und vielen in den Text gedruckten Schriftzeichen, Schriftproben und Inschriften. In 20 Lieferungen.

Dieses gleichfalls in A. Hartleben's Verlag in Wien soeben erscheinende Werk ist vorzüglich geeignet, das Interesse aller gebildeten Kreise in hohem Maße zu erregen. Der Verfasser unternimmt es, in dieser „Illustrirten Geschichte der Schrift" die Entstehung der Schrift und die Filiation der Alphabete in einer originellen Weise zu erörtern, welche geeignet ist, einen gänzlichen Umschwung in den bisherigen Anschauungen zu erzeugen. Gestützt auf ein tiefes und langjähriges Studium nicht nur der Schriften, sondern auch der Cultur und Sprache der alten Völker, scharfsinnig und sorgfältig die wechselnden Erscheinungen auf dem Gebiete der Lautzeichen verfolgend, begabt mit kritischem Auge, die Mängel der bisherigen Theorie zu erkennen, und den Spuren einsichtsvoller Gelehrten folgend, ist es dem Verfasser gelungen, in der Verwendung der Lautzeichen als Zeitzeichen die Ursache der festen Gliederung der alphabetischen Ordnungen zu entdecken, dies an den Runen nachzuweisen und die Richtigkeit seiner Theorie auch an den übrigen Alphabeten zu erproben. Die Ausstattung des Werkes, dessen Druck durch die k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien besorgt wurde, ist eine glänzende, der Preis trotzdem ein sehr mäßiger. L.

Bäder-Lexikon der Curorte Carlsbad, Teplitz-Schönau, Marienbad, Franzensbad, Bad Elster, Gießhübl-Puchstein, Eichwald, Königswart und Sangerberg. Herausgegeben von H. Schusser und E. Luke. Gbd. Preis 3 Mark. In Commission bei F. Ehrlich's Buchhandlung in Prag.

Obwohl das im vorigen Jahre erschienene Werk „Die böhmischen Bäder", aus der bekannten Feder Lucian Herbert's, denselben Gegenstand bereits erschöpfend behandelte, wird auch dieses Handbuch, welches in seiner ganzen Anlage die geschäftliche Speculation verräth, seinen Weg machen. Wir schließen uns nicht ganz den bombastischen Worten der Einleitung dieses Lexikon an, immerhin bleibt es aber ein Werk, welches über viele Dinge, die dem Bäderbesucher werthvoll sind, gute Auskunft giebt und, unter Verwerthung der bereits vorhandenen Literatur, selbe nicht unvortheilhaft bereichert. E.

Karten. Von dem bereits wohl accreditirten Kartenwerk Scheda's über die Türkei, welches im Verlag von Artaria & Comp. in Wien erscheint, wurde vor kurzem Blatt 2 und 5 ausgegeben. Sie umfassen die tagesgeschichtlich interessantesten Westländer, nämlich Bosnien, die Herzegowina und Montenegro, in Verbindung mit den ebenfalls eingehend behandelten österr.-ungar. Nachbarprovinzen und Serbiens Westrand. Auch die für übersichtliche Orientirung vortrefflich geeignete Ausgabe ohne Terrainzeichnung ist bei erstaunlichem Detailreichthum sehr klar und scharf gezeichnet, durch glücklich gewählten Schriftwechsel das Auge befriedigend. Die Grenzen sind schon nach den Bestimmungen des Berliner Friedens gezogen. Der Preis à Blatt 1 M. erscheint sehr billig.

Prochaska's Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn. Zehnter (1879er) Jahrgang. 42. Aufl. (Preis 1 fl.) Teschen, Carl Prochaska. Begleitet von mehreren sehr praktischen Beigaben, berichtigt nach dem Stande vom 1. Januar 1879 und sehr deutlich durchgeführt in Lithographie und Colorit (5 Farben), enthält diese Karte alle im Betriebe befindlichen Bahnen mit deren Stationen, Angabe der Entfernungen in Kilometer u. s. w. Außerdem sind beigegeben die im Bau begriffenen, concessionirten, projectirten und Industriebahnen, sowie die Dampfschiff-Curse. Von Wien und anderen großen Städten der österr.-ungarischen Monarchie sind Specialkarten beigefügt. In Anbetracht so vieler Vorzüge empfehlen wir diese vorzügliche Karte den Reisenden angelegentlichst. D. R.

Karte der Umgebung Wiens im Maße von 1 : 100.000. Zusammengestellt und gedruckt im k. k. militär-geographischen Institute. Cart. Preis 1 fl. 60 kr. R. Lechner's Universitäts-Buchhandlung in Wien.

Leichte Uebersichtlichkeit, reiche Topographie und Klarheit zeichnen diese aus der großen österr. Generalstabskarte zusammengestellte, für touristische Zwecke bestimmte Karte vortheilhaft aus. Störend wirkt einzig der rothe Druck der Fahrstraßen-Züge. * *

Schluß der Redaction: 28. Mai 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 10. Juli 1879.

Ein Blick auf Scandinavien.*)

Von Friedrich von Hellwald.

In gleicher Länge wie Italien im Süden erstreckt sich auch im Norden unseres Erdtheils durch volle fünfzehn Breitengrade eine mächtige Halbinsel, Scandinavien, eigentlich eine riesige zusammenhängende Felsplatte, die sich unter dem Bottnischen Meerbusen bis nach Finnland fortsetzt, auf der Westseite aber, im Königreiche Norwegen, zu einem Gebirgslande erhebt, das schroff zum Nordatlantischen Ocean abfällt.

Vorherrschend eben, oft in Hügelschwellungen übergehend, hie und da von langen einförmigen Stücken durchzogen, macht der östliche Theil der Halbinsel, Schweden, den Eindruck eines aus dem Meere aufgetauchten und als solches den Eindruck eines durchaus jungen Landes, obwohl gerade Scandinavien eines der echtesten und bedeutendsten Urgebirgsländer der Erde ist. „Wie die Meeresströme den Grund des Meeres verändern, bald tiefer auswühlend, bald Bänke aufwerfend; wie auf dem Grunde die Steinblöcke verstreut liegen, welche durch Eismassen transportirt und nach deren Schmelzen in die Tiefe gesunken sind; die langen Aufschüttungen von Kies und Gerölle — der abgewaschene Felsgrund frei von jeder bedeckten Hülle: gerade so, wie der Meeresgrund sich darstellen würde, wenn die darüber befindliche Wasserfluth verliefe, so erscheint jetzt das Land Schweden. Ursprünglich vom Meere bedeckt, ist es wie Gothland, wie Finnland und die meisten Länder Europas — aus dem Meeresschooße aufgestiegen, und zwar in einer Zeit, welche in geologischem Sinne als eine neue bezeichnet werden muß. Dennoch hat das Land seinen ursprünglichen Charakter als Seeboden in keiner Weise überwunden. In ungeheuerer Ausdehnung, in unglaublichen Massen tritt hier das Urgestein auf und trotzt den zerstörenden Einflüssen des nordischen Klimas.

*) Aus dem im Erscheinen begriffenen vortrefflichen Werke unseres berühmten Mitarbeiters Friedrich von Hellwald: „Im ewigen Eis. Geschichte der Nordpol-Fahrten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart." Mit zahlreichen Illustrationen, Karten und Plänen. In Lieferungen zu nur 50 Pf. J. G. Cotta'sche Buchhandlung, Stuttgart 1879. D. Red.

So weit das Auge blickt, ein unermeßliches Fels-, Pflanzen- und Baumchaos, jenes seltsame Gemisch, das die Schweden einen „Skog" nennen. Skog ist der schwedische Urwald, gleichsam das Kleid des schwedischen Landes, das er von der Hügelebene Skåne's (spr. Schonen) ab bis zu jenen Einöden Lappmarks bedeckt, in welchen die Mitternachtsonne leuchtet. Alles Uebrige ist die Ausnahme, gleichsam das Zufällige. Als solche Ausnahme tritt auf: das Sumpf- und Torfland, die überaus zahlreichen Seen und das Culturland des Menschen."

So schildert L. Passarge in großen aber scharfen Zügen das Aussehen des schwedischen Landes. Hie und da stoßt man auf eine eigenthümliche Gebirgsbildung, echt schwedische Bergrücken, die immer langgestreckt und tafelartig über 100 Meter und mehr über das mittlere Niveau des Hügellandes sich erheben und aus starrem Granit bestehen. Sie werden „Åser" (Einzahl Ås), Dachrücken, genannt. Eigentliche Gebirgsketten in der Bedeutung, in welcher dieses Wort gewöhnlich genommen wird, existiren in Scandinavien nicht; selbst der hohe zusammenhängende Gebirgsrücken, der unter der Benennung Kjölen (spr. Schölen) Norwegen und Schweden trennen soll, ist nur in der Einbildung vorhanden. Ein Kjölen-Gebirge giebt es nicht, und von den besseren Karten der Neuzeit ist der Name auch verschwunden. Kjölen heißt zu Deutsch der Kiel, und diesen Namen verdankt das Bergland dem Vergleiche mit dem Kiele eines gekenterten Fahrzeuges, einem Vergleiche, dessen Reichhaltigkeit die topographischen Arbeiten für weite Strecken vernichteten. Auf einer sanft und kaum merkbar ansteigenden Unterlage liegen weite muldenförmige Zwischenräume, langgezogene Kämme und abgerundete Bergkuppen. Diese sind zum Theile unten bewaldet, sonst öde und kahl. Die Zwischenräume des sanften Gebirges füllen ausgedehnte Sumpfstrecken und zahlreiche Landseen. Wohin der Blick sich wendet, überall trifft er diese eingestreuten Wasserflächen von allen Größen und staffelförmig übereinander auf den verschiedensten Meereshöhen. Die Gebirgsmassen Scandinaviens sind also durch breite Querjoche, welche deren Zusammenhang brechen, durchschnitten, so daß eigentlich die Hochebenen das Vorherrschende, das niedrige Land und die meistens engen Thäler das Nebensächliche sind.

Hält also das scandinavische Hochland, als ein Ganzes aufgefaßt, den landläufigen Vergleich mit dem Kiel eines gekenterten Fahrzeuges nicht vollkommen aus, so ist es doch ebensowenig eine Hochlandsbildung, deren Querdurchschnitt durch die scandinavische Halbinsel gewissermaßen durch eine Linie dargestellt werden kann, die vom westlichen Ufer schnell zu einer Höhe von ungefähr 1300 Meter ansteigt, darnach über ein Hochplateau führt, das kaum ein Viertel vom ganzen Durchschnitt einnimmt, und endlich eine verhältnißmäßig sanfte und milde Abdachung gegen das östliche Ufer Schwedens zeigt,*) nämlich zum Bottnischen Meerbusen, zu den schwedischen Seen und zum Skagerrak. Es kommen vielmehr beide Auffassungen bei einem Gebirge in Betracht, an dessen vom 58. bis zum 71. Breitengrade ausgedehnter Masse örtliche Bodenanschwellungen als mittlere und seitliche Erhebungsketten mit dazwischenliegenden Muldeneinsenkungen sich abheben.**)

Jedenfalls ist dasselbe von ganz anderer Beschaffenheit als die Gebirge Südeuropas. Wenn der Nordmann aus dem Flußthale oder dem schmalen Meeresarme, dem Fjord, emporgestiegen ist und in der Höhe droben um sich

*) A. Vibe, Küsten und Meere Norwegens. Gotha 1860. 4. Seite 3.

**) H. Hartung, Die scandinavische Halbinsel. Eine geologische Skizze. Berlin 1877. 8. S. 26.

blickt, da dehnt sich weit und breit vor ihm eine ungeheure Haide aus. Und Haide (Heidi), Weiten (Viddene) oder Felder (Fjäll, Fjeld) nennt auch in der That der Bewohner diese breiten Bergflächen oder Rücken, auf welchen sich nur hier und da einzelne Kuppen ganz unregelmäßig erheben; von den Thälern merkt man nichts, bis man hart an ihrem schwindelnden Rande steht.

Steigt man aus einem langen Thale des Südostabfalles über die Hochebene, wo dieselbe schmal ist, nach der Nordwestseite hinüber, so nennt man dies „over Kjölen", „über den Kiel" gehen; ein solcher hat also nur zwischen zwei Gegenthälern einen beiderseitigen allmäligen Abhang; im übrigen Lande aber ist davon nichts zu beobachten und nichts einem Gebirgszuge Aehnliches ist vorhanden. Es giebt blos die weite Hochebene Norwegens ohne Kamm und Abhänge, und von diesen laufen nach Schweden keine Seitenäste aus, sondern der Abfall ist dort nur durch Thäler eingeschnitten.*) Die östliche Grenze der größten Mittelhöhe des Landes ist in einem Striche zu suchen, der in einem Abstande von 80—100 Kilometer von der westlichen (norwegischen) Küste mit derselben einigermaßen parallel geht, und erst bei Jäderen (58° 50′ n. Br.) weichen die Felsenmassen von der Küste zurück. Die weiten baumlosen wüsten Ebenen, die Haiden und Weiten, wahre „Höhenwüsten", besitzen eine sehr verschiedene Erhebung über der Meeresfläche, im allgemeinen aber niedriger im Norden als in der Mitte und im Süden. Sie schwankt im Norden zwischen 490—650 Meter, in der Mitte und im Süden zwischen 800—1130 Meter, so daß also die Halbinsel gegen Norden hin immer mehr verflacht, gegen Süden oder richtiger gegen Südwesten immer mehr ansteigt. Dort im südlichen Norwegen zwischen 61—63° n. Br. erhebt sich auch Scandinaviens mächtigste Bodenanschwellung, ein majestätisches Hochrevier, das in neuerer Zeit unter dem Namen Jotun Fjelde, d. i. „Riesengebirge", berühmt geworden ist, und aus dem der Store Galdhöppigen im Ymesfjeld als höchste Zinne ganz Nordeuropas zu 2560 Meter emporragt. Etwas weiter nördlich thürmt sich die Masse des Snehätten 2340 Meter im Dovrefjelde auf, welcher lange für die höchste Spitze Scandinaviens galt. Kein Gebirge Europas übertrifft das scandinavische an furchtbarer und erhabener Wildheit. Wie die Alpen ist es zerrissen und zerklüftet, voll schauerlicher Abgründe und tiefer Schluchten, reich an Gebirgsseen, von senkrechten Felswänden eingeschlossen, und an reißenden Bächen und Flüssen, die ungeheure Wasserfälle bilden, überdeckt mit umhergeworfenen Felstrümmern und mächtigen Gletschern („Jökul", Plur. „Jökler"), an denen die im Gegensatze zu den Alpen häufig auftretende Tafelform auffällt. Der Jostedalsbrae ist sogar der größte Gletscher unseres Erdtheils, und im Innern des Jökulsfjords ist einer, dessen Zunge vom Meere bespült wird. Auch die Lawinen fehlen nicht. Weil aber die tiefen und schmalen Thalfurchen in der gewaltigen Breite der gesammten Gebirgsmasse sozusagen verschwinden, gewährt Scandinavien ganz andere Landschaftsbilder, ganz andere Eindrücke als jene Gebirgsländer, wo, wie in den Alpen, die Thäler räumlich das Vorherrschende, die Erhebungen das Secundäre sind. Wohl erreichen im südlichen Norwegen manche Spitzen 2400—2500 Meter Meereshöhe, aber das sind ausnahmsweise Erhebungen, welche die Gipfelhöhen einer Gebirgsmasse von mäßiger Ausdehnung bilden. Sonst ragen auf der scandinavischen Halbinsel die höchsten Spitzen etwa 2000 Meter und kaum so viel Punkte bis 1600 als in den Alpen bis 3200 Meter empor. Die letzteren

*) v. Klöden, Handb. d. Erdk. Dritte Aufl. Berlin 1877. III. Th. S. 356.

erreichen daher die doppelte Höhe des scandinavischen Gebirges, während dieses um ein Drittel mehr in die Breite ausgedehnt ist. Bleibt also das norwegische Hochgebirge an absoluter Höhe weit hinter unseren Alpen zurück, so ist doch nicht zu vergessen, daß die relative Höhe eine ebenso bedeutende ist, indem die Gebirgszüge wie riesige Hafendämme unmittelbar vom Meere aufsteigen. Die Schneegrenze, welche in den Alpen am Nordabhange bei 2440, am Südabhange bei 2680 Meter liegt, reicht in Scandinavien zwischen 60—63° n. Br. bis 1460, am Sulitelma (67° n. Br.) bis 1130, in Finnmark unter dem 71° n. Br. bis 700 Meter herab. Welchen Schwankungen indeß all diese Verhältnisse in den Nordlanden ausgesetzt sein mögen, ob überhaupt scharf gezackte Kämme und Gipfel, tief eingeschnittene Schluchten und Thäler da und dort das Landschaftsbild kennzeichnen, immer tritt wieder die breite Anlage des Ganzen in gestreckten Hochlandsbildungen deutlich heraus, bis diese in Finnmark bei sehr bemerkbar abnehmender Meereshöhe zuletzt Alles beherrschen.

Der plateaumäßigen Bildung der ganzen Gebirgsmasse entsprechen auch die hydrographischen Verhältnisse Scandinaviens. Die Halbinsel ist, wie Peter Andreas Munch treffend bemerkt, ein wirkliches Seenplateau. Alle Wassermassen, die dampfförmig aus der Nordsee und dem Atlantischen Ocean aufsteigen und durch die Westwinde nach Norwegen getrieben werden, stoßen am westlichen Abhange des Plateaus an und können über die meilenweite Gebirgsebene nicht hinwegkommen. Es bildet sich ein ungeheurer Niederschlag, von dem sozusagen kein Tropfen verloren geht, weil in jenen kalten Regionen die Sonne nicht die Kraft besitzt, einen bedeutenden Verdampfungsproceß zu bewirken.

In allen kleineren und größeren Vertiefungen der Hochebene mußten sich also Bergseen bilden, die überall hin, wo nur ein Ablauf möglich, ihre Wasser entsenden. Daher die Häufigkeit fließender Gewässer, welche von allen Gegensätzen Norwegens zu anderen Gebirgsgegenden wohl das Ueberraschendste ist. Flüsse von hellem und funkelndem Grün brausen in den Thälern nach allen Seiten hin. Diese gelangen natürlich nur auf der östlichen (schwedischen) Seite zu einiger Entwicklung und sind eigentlich blos Reihen von Binnenseen (norweg. „Vande") durch kurze Stromschnellen, welche sich manchmal zu großen Wasserfällen gestalten, verbunden. Daß dieser Vorgang auf der Westseite, wo der Abhang verhältnißmäßig ein jäher ist, geschwinder sich vollzieht als auf der allmälig sich abdachenden östlichen, ist begreiflich. Die Thäler sind dort tief und entfernt von einander gelegen.

Die Oberfläche der Plateaux nimmt den Regen auf und sammelt ihn, worauf er in den schmalen Canälen der Thalfurchen abfließt. Da sich die Thäler selten in Zweige theilen, sondern gewöhnlich Einer Richtung folgen, und da sie ferner von den Fjelden gänzlich durch steile und jähe Felswände getrennt sind, so folgt daraus, daß der einzige Fluß, welcher durch solche Thäler strömt, das Wasser weiter Flächen in sich sammelt und hauptsächlich von Bächen genährt wird, welche einen langen Lauf über die Fjelde machen und sich zuletzt in der Form von Wasserfällen zu jenen in das tiefe Thal hinabstürzen. Dort im Westen stürzt oft die ganze Wassermasse in einem einzigen Riesenfalle ohne Absätze Hunderte von Meter herunter, dort finden sich auch die größten Cascaden Norwegens, denen an Wasserfülle und Großartigkeit der Erscheinung jene der Alpen nicht gleichkommen.

Ueber die geologische Vergangenheit Scandinaviens geben keine Flötzschichten und fossilen Reste Auskunft. In Schweden reichen die fossilen Reste

nur bis zum 65. Breitegrad; in Norwegen bleiben sie im Trondhjem-Stift, also noch weiter südlich zurück. Darüber hinaus sind in dem ganzen großen Landstrich bisher nur auf der Insel Andö einige jurassische Thier- und Pflanzenreste gefunden worden, und die dortigen örtlichen Wahrnehmungen verweisen auf Senkungen, welche während des Silur und Quarternär eintraten. Und doch muß die Halbinsel in vorweltlicher Zeit einmal höher als jetzt aus dem Meere emporgestiegen sein; dafür bietet die merkwürdige Erscheinung der Fjord- und Sundbildungen unverkennbare Belege. Der Bewegung, welche das Landmassiv während der letzten Gletscherzeit an der Schwelle der Quarternärzeit herabsenkte, folgte eine entgegengesetzte, nach aufwärts gerichtete. Diese dauert noch fort, und das langsame Aufsteigen der scandinavischen Küsten gehört zu den merkwürdigsten, aber auch räthselhaftesten Erscheinungen, welche die Erdoberfläche in ihrem gegenwärtigen Stadium zeigt. Das äußerste Ende der Halbinsel mit dem Nordcap soll am bedeutendsten sich heben. Besonders in den Nordlanden ist das andauernde Steigen des Bodens Volksglaube.

Der Wasserfall des Skeggedal-For.

Alte Leute erzählen von Sunden, die tiefer geworden, von Riffen, die an Stelle von Untiefen über Wasser erschienen, von Ankerplätzen, die verlegt werden mußten. So wird auch in Schweden eine von Süd nach Nord wachsende Erhebung betont: aber weder hier noch in Norwegen liegen dafür thatsächliche Messungen oder sichere Beweise vor.*)

Obgleich nun die Beobachtungen der jüngsten Zeit darthun, daß die aufsteigende Bewegung des Landes an gar nicht weit von einander entfernten Punkten eine durchaus ungleiche ist, so scheint es doch erwiesen zu sein, daß im nördlichsten Theile Scandinaviens eine oscillirende Hebung stattfindet, daß in Südschweden von der Gegend um Calmar bis nach Carlskrona keine oder doch eine sehr geringe Niveauveränderung sich bemerkbar macht, und daß Skåne, die südlichste Provinz des schwedischen Reiches, seit mehreren Jahrhunderten einer Senkung unterworfen gewesen ist.**) Im allgemeinen steht fest, daß seit

*) H. Hartung, A. a. O. S. 35.
**) Gaea 1872, S. 533—534.

den Zeiten, wo ein arktisches Klima auf die ganze Halbinsel sich herabsenkte, diese eine beträchtliche Hebung erfahren hat.*) Das beweisen marine Schichten und Muschelbänke, so wie da, wo letztere in den Nordlanden bei 12 bis 14 Meter Meereshöhe zurückbleiben, alte hochgelegene Strandlinien. Je weiter nach Norden, um so deutlicher treten diese heraus, bis in die äußerste Finnmark, wo das gehobene Land ohne Baum und Strauch öde wie ein Hochgebirge vor uns liegt, Fels und Trümmergestein unverhüllt sich zeigen.

Diese Hebung des Bodens ist Ursache, daß die schwedische baltische Küste eine Erscheinung vermissen läßt, welche an dem atlantischen Ufer Norwegens als höchst charakteristisch auftritt.

Fjorde nennt man schmale, tief in das Festland eindringende Meeresbusen, und diese sind in Schweden durch Land maskirt; sie lassen sich nur nach sehr genauem Studium der Landkarte in den zahlreichen Binnenseen erkennen, welche in langen schmalen Rissen auffallend parallel dem Bottnischen Busen zustreben, ohne ihn zu erreichen, weil zwischen beide sich mittlerweile Land eingeschoben, welches die Mündungen der alten Fjorde geschlossen und so diese in Seen verwandelt hat.**) Flüsse müssen nunmehr die Verbindung besorgen.

An der norwegischen Küste sind dagegen die Fjorde in all ihrer Großartigkeit erhalten. Gleich den Thalbildungen stehen auch die Fjorde in bestimmter Beziehung zur Bodengestaltung ihrer Umgebung. Einige sind wassererfüllte enge Schluchten mit jäh emporschießenden Felsenabstürzen, oder erweiterte Thalbildungen mit weniger steil ansteigenden Seitenrändern, andere hingegen erfüllen die tiefsten Stellen breiter muldenförmiger Gebirgseinsenkungen. Fjordbildung und Gebirgsthal gehören zusammen, ergänzen einander; die eine ist die Fortbildung des andern. Professor Kjerulf in Christiania erklärt nämlich das Entstehen der Fjorde durch gewaltige Senkungen zur Zeit des Silur und Quarternär. Manchmal ward nur der Unter-, manchmal auch der Mittellauf einer Thalbildung untergetaucht; die bedeutendsten Fjorde aber durchschneiden gletscherbedeckte Höhen und dringen bis nahe an den höchsten Knotenpunkt der Gebirgserhebung. Die Fjordbildungen sind übrigens keineswegs auf Norwegen beschränkt, sondern treten sehr charakterisch überhaupt in hohen Breiten auf, so daß wir ihnen noch an vielen anderen Stellen der Polarzone begegnen werden.

---

*) An der holländischen Küste unweit Morup liegt der seit mehr denn 1000 Jahren in der schwedischen Geschichte bekannte „Hlum-Stein", ein über 3 Meter hoher, 5 Meter breiter Granitblock, der schon im XI. Jahrhunderte als Seezeichen diente. Im September 1816 lag er nach Benell's Messung 4 Fuß vom Strande, was durch eine noch bestehende Inschrift bestätigt wird. Als nun im Sommer 1871 die Entfernung des Steines abermals gemessen wurde, ergab sich eine Länge von 120 Fuß. Darnach hätte die Küste von Holland in 53 Jahren 116 Fuß breit Land gewonnen, das ist jedes Jahr über 2 Fuß. Da nun in der Geschichte nirgends gesagt wird, daß der Stein im Wasser liegt, sondern derselbe stets als am Wasser liegend genannt ist, so müßte demnach die aufsteigende Bewegung der holländischen Küste erst in diesem Jahrhunderte, wenn nicht begonnen, doch merkbar zugenommen haben. (Globus, XX. Bd. S. 350.)

**) Siehe darüber: Peschel, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche. Leipzig 1876. 8. 2. Aufl. S. 11.

(Schluß folgt.)

Die Oberfläche des Mars nach Schiaparelli.

Von Dr. J. Holetschek.

Durch die günstige Opposition des Mars im Jahre 1877 wurden die Astronomen in den Stand gesetzt, auf diesem Planeten sehr viele Erscheinungen wahrzunehmen, die ihnen bisher unbekannt geblieben waren. Einer der glücklichsten Beobachter war Schiaparelli in Mailand, der berühmte Sternschnuppen-Theoretiker; ihm ist es gelungen, die erste auf scharfe Messungen gestützte und in überraschender Weise detaillirte Marskarte herzustellen. Bei seinen Untersuchungen, deren Resultate er vor einiger Zeit veröffentlicht hat,*) stand ihm ein vorzüglicher achtzölliger Refractor aus dem weltbekannten optischen Institut von Merz in München zur Verfügung, während ihm überdies der reine Himmel Oberitaliens sehr zu statten kam.

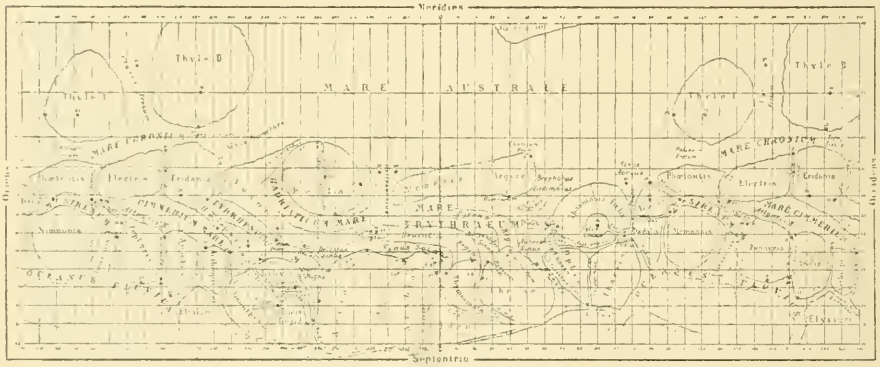
Um eine sichere Grundlage für die Topographie zu gewinnen, nahm Schiaparelli vor allem eine genaue Bestimmung der Richtung der Rotationsachse des Planeten durch Beobachtungen des südlichen Polarflecks vor; außerdem maß er die areographischen Längen und Breiten von 62 deutlich hervortretenden Punkten, die über die ganze Oberfläche ziemlich gleichmäßig vertheilt sind. Da die Achse während dieser Opposition gegen die Gesichtslinie zur Erde um einen Winkel von 65 bis 68 Grad geneigt war und uns ihr südliches Ende zukehrte, mußten sich die Beobachter hauptsächlich mit der südlichen Halbkugel beschäftigen; aus diesem Grunde erstreckt sich auch die Karte Schiaparelli's für die nördliche Hemisphäre nur bis zum 40. Parallelkreis, weil von hier an keine sicheren Messungen gemacht werden konnten. Als Anfangspunkt für die Zählung der Längen auf Mars ist Fastigium Aryn gewählt, der äußerste Punkt jener Landzunge, welche in die vom Sinus Sabaeus auf seiner westlichen Seite gebildeten zwei Meerbusen hineinragt; der Name Aryn bezieht sich auf einen imaginären Punkt des Indischen Meeres, den die Araber bisweilen als Anfang für die geographischen Längen auf der Erde angenommen haben.

Schiaparelli hat zuerst für alle beobachteten Objecte besondere Namen eingeführt. Freilich ist eine unumstößlich richtige Interpretation aller auf dem Planeten Mars wahrgenommenen Phänomene gegenwärtig noch nicht möglich, und es wurde deshalb auch schon mehrfach der Wunsch ausgesprochen, man möge die Resultate einfach so mittheilen, wie sie sich unmittelbar aus den Beobachtungen ergeben, und jede Erklärung beiseite lassen. Dieses Verlangen wäre aber schwer zu erfüllen, weil dadurch die Ausdrucksweise undeutlich und verwickelt werden könnte. Als Schiaparelli mit der Aufzeichnung alles dessen begann, was er durch das Fernrohr gesehen hatte, drängte sich ihm sogleich die Nothwendigkeit auf, sowohl den einzelnen Flecken, als auch den Linien und Punkten einen Namen zu geben. Von welcher Gattung diese Namen sein sollten, konnte nicht lange zweifelhaft bleiben, weil ja die Gesammtheit der beobachteten Configurationen große Analogie mit einer Karte der Erde zeigt. Welche Kürze und Klarheit liegt z. B. in den Worten: Meerenge (fretum), Meerbusen (sinus), See (lacus), Fluß (fluvius), Vorgebirge (promontorium) ꝛc.?

*) Osservazioni astronomiche e fisiche sull' asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte fatte nella reale specola di Brera in Milano coll' equatoriale di Merz durante l'opposizione del 1877.

Zu jedem steckt eine vollständige Schilderung und eine Summe von Bemerkungen, welche nur durch lange Umschreibungen ausgedrückt werden könnten, die man jedesmal wiederholen müßte, wenn von dem betreffenden Gegenstand gesprochen werden soll. Die Karten enthalten also ein vollständiges System von geographischen Bezeichnungen; diese können, so fügt der bescheidene Gelehrte mit Vorsicht hinzu, wenn schon über die Natur der Marsflecken im voraus kein Urtheil gefällt werden darf, als einfacher Nothbehelf betrachtet werden. Wir sprechen ja auch von Meeren des Mondes, obgleich wir sehr gut wissen, daß dieselben keine flüssigen Massen enthalten. Es ist also die allgemeine Benennung der Mars-Objecte ganz gerechtfertigt, selbst dann, wenn sich die Vermuthungen über ihre Natur nicht bestätigen sollten. Die Eigennamen sind vorzugsweise der classischen und mythischen Geographie, zum Theil auch den geographischen Schriftstellern des Mittelalters entnommen.

Die eine von unseren beiden Karten ist in Mercator's Projection ausgeführt; um die Verbindung der einzelnen Gegenden unter einander deutlich zu machen, ist ein Theil der rechts gelegenen Regionen auf der linken Seite des



Marskarte in Mercator's Projection.

Blattes wiederholt. Die andere Karte, welche die südliche Hemisphäre in Polar-Projection enthält, giebt ein anschauliches Bild von der Anordnung der Süd-Polarländer. Bekanntlich zeigen sich auf der Mars-Oberfläche durch ein gutes Fernrohr dunklere und hellere Partien von gleichbleibender Lage, Größe und Gestalt, unter denen die ersten schon seit langer Zeit für Meere, die zweiten für Festland gelten; in der Nähe der Pole nimmt man überdies glänzend weiße Flecken wahr, deren Größe mit der Jahreszeit wechselt, woraus man den Schluß gezogen hat, daß sie Eismassen oder Schneefelder sind. Mars bietet also in dieser Hinsicht eine auffallende Aehnlichkeit mit unserer Erde. Schiaparelli hat nun über diese Objecte vielfache Beobachtungen angestellt und ist in Bezug auf die Oberfläche des Planeten und seine Atmosphäre zu interessanten Folgerungen geführt worden, von denen hier Einiges mitgetheilt werden soll.

Von den beiden Polarflecken war im Jahre 1877, wie schon erwähnt, nur der südliche sichtbar. Was nun vorerst seine Lage betrifft, so gelangt Schiaparelli zu einer neuen Bestätigung des schon von Linsser ausgesprochenen Satzes: „Während der verschiedenen Solstitien, welche für die südliche Mars-

Hemisphäre (s. S. 502) stattfinden, nimmt der südliche Polarflecken, wenn er auf seinen kleinsten Umfang reducirt ist, auf dem Planeten immer ungefähr dieselbe Stelle ein." Dieser Ort ist vom Pol 5 oder 6 Grade in der Richtung gegen die Mitte des Rothen Meeres (mare erythraeum) entfernt. Dieser Polabstand nähert den Flecken dem Centrum des großen südlichen Meeres (mare australe) und rückt ihn zugleich von den beiden Inseln Thyle weg, denen sich der Schnee beinahe aufbürden würde, wenn eine solche Abweichung nicht stattfände. Dieser Umstand ist wahrscheinlich nicht zufällig und dürfte darauf hindeuten, daß die Nähe von Ländermassen auf die Bildung und Ausdehnung des Polarfleckens einen ungünstigen Einfluß übt.

Hinsichtlich der Veränderungen in der Größe des südlichen Polarfleckens erstrecken sich die Messungen Schiaparelli's vom 23. August bis 4. November 1877. Die allmälige Abnahme des Fleckens zeigte sich außerordentlich deutlich. Ende October und Anfangs November war derselbe so sehr zusammengeschrumpft, daß zu erwarten stand, er werde von einem Tag auf den andern ganz verschwinden. Das geschah aber nicht; der Flecken blieb immer sichtbar. Mitte December schien er sogar wieder zuzunehmen, und sein Durchmesser wurde etwa halb so groß wie der von Hellas. Vom Januar an wurde es immer schwieriger, die Existenz des Schneefleckens zu constatiren, weil er für uns allmälig eine schiefe Lage einnahm und auch der Schatten mehr und mehr hereinbrach; überdies wurden auf dieser Seite die Nebel bemerkbar, welche die ganze Polargegend hell machten und durch ihren Schimmer die Grenzen des Fleckens verwischten. Aus der ganzen Beobachtungsreihe ergiebt sich aber, daß der weiße Flecken Ende November oder Anfangs December sein Minimum erreichte und von da wieder langsam zu wachsen begann. Für die Schneezone des Mars findet somit dasselbe statt, was wir auf den entsprechenden Zonen der Erde beobachten. Es ist bekannt, daß die der Polarschifffahrt günstigste Zeit später eintritt als das Sommersolstitium. Auf Mars hatte die südliche Hemisphäre am 18. September ihre Sommer-Sonnenwende, worauf am 22. Februar des nächsten Jahres die Nachtgleiche stattfand; die Verspätung beträgt also ungefähr $2^1/_2$ Monate. Auf der Erde ist der entsprechende Zeitraum etwas kürzer, weil hier auch die Jahreszeiten eine geringere Länge haben.

Die Gestalt des südlichen Polarfleckens, der anfänglich stets als Kreis erschien, war vom 24. September an fortwährenden Schwankungen unterworfen. Vom 24. September bis 4. October zeigte sich der Flecken als ein nach Größe und Gestalt wechselndes Oval; vom 10. October bis 4. November hatte er die Form eines unregelmäßigen Dreieckes mit zum Theil scheinbaren, zum Theil auch reellen Veränderungen, welche sehr leicht als einfache Verstümmlungen oder Zersplitterungen der vorhergehenden Figuren erklärt werden können; es ist somit kein Grund zu der Annahme vorhanden, daß der ganze Polarflecken frei herumschwimmt, während er stückweise auf- und niedertaucht.

In Bezug auf die Natur dieses Fleckens ist es klar, daß derselbe kein permanentes Object sein kann, wie etwa ein großes Lager von weißem Quarz oder Carrara-Marmor. Seine Ausdehnung ist mit dem Ort des Mars in seiner Bahn innig verknüpft; sie ist, wie schon gesagt, am kleinsten ungefähr $2^1/_2$ Monate nach dem südlichen Solstitium des Planeten, also zu einer Zeit, in welcher nach den Erfahrungen auf unserer Erde dort die höchste Temperatur herrschen muß. Für den andern Pol finden in den entgegengesetzten Epochen dieselben Verhältnisse statt. Auch die Erde hat an ihren Polen solche weiße Flecken, deren Umfang etwa zwei Monate nach jenem Solstitium am kleinsten

ist, welches ihnen die wärmere Jahreszeit bringt. Diese Analogie ist offenkundig und vollständig; wir können uns demnach mit voller Berechtigung auch die Polarflecken des Mars dadurch entstanden denken, daß Dämpfe, die sich in der Atmosphäre des Planeten befinden, in den festen Aggregationszustand übergeführt werden; diese Dämpfe sind nach den spectroskopischen Untersuchungen von Vogel höchst wahrscheinlich Wasserdämpfe. Ob sie aber von Wasser oder einer andern Flüssigkeit herstammen, die Erscheinungen bleiben doch dieselben und die daran geknüpfte Erklärung ist ebenso richtig.

In welcher Weise mag diese Schnee- oder Eiskruste auf der Oberfläche des Planeten aufruhen? Die Schneefelder der Polargegenden unserer Erde

Arabia
SINUS SABAEUS
HERCULIS
ERYTHRAEUM
MARE
Nodus
Phison
Thaumasia
Thaumasia
Thaumasia

und Klippen festsitzen oder rührt einfach daher, daß sich dieselben in Folge ihrer Schwere auf den Grund des Polarmeeres stützen; es wird später gezeigt werden, daß die Meere des Mars, wenigstens an einigen Stellen, nur eine sehr geringe Tiefe haben.

Die außerordentlich kleine Fläche, auf welche sich der Polarschnee im Jahre 1877 reducirt hat, ist gleichfalls eine beachtenswerthe Thatsache. Auf der Erde sind die Verhältnisse anders; hier haben es wohl die arktischen Eismassen gestattet, in der einen Richtung bis zum 84. Parallel vorzudringen, während in der andern der Schnee auch im Sommer bis unter den 62. Grad herab liegen bleibt, wie z. B. im südlichen Grönland; im Winter bedecken sich weite Landstriche auch noch unter dem 45. Breitengrad mit Schnee. Im Gegensatz hiezu kann sich auf Mars die Schneefläche so sehr verkleinern, daß der Südpol ganz unbedeckt bleibt, und das ist auch sicher eingetreten Ende October oder Anfangs November 1877.

Nachdem nun Schiaparelli seine Beobachtungen und Ansichten über die Lage, Größe, Gestalt und Natur des südlichen Polarflecken mitgetheilt hat, wendet er sich zur Atmosphäre des Mars. Die Anwesenheit derselben erkennt man aus drei verschiedenen Umständen: 1. aus der größern Helligkeit, welche der Rand der Planetenscheibe im Vergleich mit den centralen Partien hat; 2. aus der geringern Deutlichkeit, in der sich die Flecken manchmal zeigen, wenn sie sich dem Rande der Scheibe nähern; 3. aus vorübergehenden Trübungen, welche über manchen Gegenden eintreten und nur als Nebel oder Wolken ähnlich den irdischen gedeutet werden können. Hieher muß man wohl auch die Veränderlichkeit des Polarflecken rechnen, da man dieselbe ohne Annahme von Umwälzungen in einer Atmosphäre des Planeten nicht leicht erklären könnte.

Der dritte von diesen Punkten führt uns zu den meteorologischen Vorgängen auf der Mars-Oberfläche. Ueber den dunklen Flecken zeigen sich häufig etwas lichtere, aber rauchartige Streifen oder Narben mit undeutlicher Begrenzung und wechselnder Gestalt; dies sind von der Sonne stark beschienene Wolken, von denen wir den obern Theil sehen. Manchmal sind sie so glänzend wie die helleren Partien des Planeten, gewöhnlich aber minder hell, aber doch immer lichter als der Grund, über dem sie sich befinden. Bisweilen lösen sie sich in parallele Streifen auf, was uns auf die Existenz von Winden schließen läßt. Vergleicht man die bisherigen Beobachtungen mit einander, so drängen sich folgende bemerkenswerthe Thatsachen von selbst auf: 1. die Beziehung, in der die Communicationscanäle zwischen dem südlichen Meere und den Meeren der gemäßigten Breiten zu der Vertheilung der südlichen Polarnebel stehen; 2. die Anhäufung von Nebeln über den „dunklen Ländern" (Untiefen?); 3. die große Durchsichtigkeit vieler Nebel, aus der man schließen muß, daß ihre Dichte oder ihre Mächtigkeit in verticaler Richtung nur gering ist; 4. die allmälige Verdünnung der über den Aequator-Ländern befindlichen Nebelschleier während der Zeit vom südlichen Solstitium bis zum darauffolgenden Aequinoctium; 5. die Heiterkeit, welche über den Binnenmeeren in der auf das südliche Solstitium unmittelbar folgenden Epoche stets geherrscht hat.

Von einer äquatorialen Regen- oder Calmen-Zone war auf dem Planeten nichts zu bemerken; die diesbezügliche Gegend blieb sogar während der stärksten Insolation fast ganz wolkenlos. Es scheint somit, daß die meteorologischen Vorgänge auf Mars, mit denen unserer Erde im allgemeinen nicht viel Analogie haben und sich bedeutend einfacher abspielen, etwa in folgender Weise.

Zur Zeit der Sonnenwende findet auf der einen Hemisphäre fast ausschließlich Verdampfung, auf der andern Verdichtung statt. In den zwischenliegenden Epochen scheint die Zone der Verdampfung im Süden und Norden durch zwei Gebiete begrenzt zu sein, in der sich die Dämpfe wieder verdichten. Auf die Breite dieser Zonen in den verschiedenen Jahreszeiten hat nicht nur die Declination der Sonne, sondern sicher auch die Vertheilung der Länder und Meere einen großen Einfluß; die ersteren scheinen vorzugsweise die Wolkenbildung zu begünstigen, während mit den zweiten gewöhnlich eine größere Reinheit der Atmosphäre verbunden ist, die ohne Zweifel dieselben Ursachen hat, welche auf der Erde analoge Erscheinungen hervorrufen. Es ist ja bekannt, daß die Schiffer häufig die Inseln schon aus weiter Ferne an den Wolken oder Nebeln erkennen, die über denselben lagern.

Geben wir nun zur eigentlichen Oberfläche des Mars, zu seinen zwei (oder genauer drei) Gattungen von Flecken. Die dunklen Flecken bilden alles das, was auf der Karte als Meer (mare) bezeichnet ist. Sie sind nicht isolirt, sondern hängen unter einander durch dunkle, mehr oder minder sichtbare Streifen (die Canäle oder Flüsse der Karte) zusammen und überziehen so den Planeten vollständig mit einem Netz, während sie zwischen sich helle Strecken frei lassen, welche die Gestalt von Inseln haben. Die Grenze zwischen den dunklen Flecken und den lichten Gegenden ist fast durchgehends eine scharfe Linie und nur an wenigen Stellen geschieht der Uebergang vom vollen Licht zum tiefen Schatten stufenweise. Die Intensität der Dunkelheit auf diesen Flecken ist sehr mannigfaltig, scheint aber, wenigstens auf der südlichen Halbkugel, eine gewisse Beziehung zur areographischen Breite zu haben und vom Aequator gegen die Pole hin abzunehmen.

Die größte Dunkelheit herrscht im nördlichen Theile des Tyrrhenischen Meeres, im Aurora-Golf, im Sabäischen Golf und im Perlengolf (sinus margaritifer); in den beiden letzteren steht die dunkle Färbung zu dem Licht des angrenzenden hellen Raumes in einem so grellen Gegensatz, daß sie bei guter Luft den Eindruck völliger Schwärze macht. Dem zweiten Grad von Dunkelheit begegnet man in den mittleren Partien des Rothen Meeres und in den westlichen bei aurea Cherso, ferner im Bosporus gemmatus, im Sonnen-See (solis lacus), im Meer der Sirenen, im westlichen Theil des Cimmerischen und im südlichen des Tyrrhenischen Meeres; etwas weniger intensiv ist der Dunkelheitsgrad im Mare chronium und adriaticum. Den dritten und letzten Grad zeigt das südliche Polarmeer in seiner ganzen Ausdehnung.

Worauf stützt sich die Hypothese, daß diese dunklen Flecken Meere sind? Die Anwesenheit von Polarschnee, von Wolken und Nebeln beweist, daß sich in der Atmosphäre Dämpfe bilden und wieder verdichten. Eine solche Circulation kann wohl nicht ausschließlich in den höheren Luftregionen vor sich gehen, es muß auch die Oberfläche des Planeten mitwirken. Die in den flüssigen Zustand übergeführten Dämpfe sammeln sich an tieferen Stellen und bilden Meere oder mindestens Seen. Die Wege, auf denen die flüssigen Massen nach solchen Becken gelangen, können nur die Gestalt von Bächen oder Strömen haben. Werfen wir einmal die Frage auf, welchen Anblick unsere Erde einem auf Mars befindlichen Beobachter darbieten dürfte? Die Continente reflectiren einen großen Theil der Sonnenstrahlen und werden somit hell erscheinen; die Meere jedoch absorbiren fast das ganze Licht, so daß sie in weiter Ferne nur als dunkle Flecken wahrgenommen werden können. Beide Planeten haben also, wenigstens in dieser Beziehung, dasselbe Aussehen, was uns zu der

Annahme führt, daß die dunklen Marsflecken Meere, die hellen dagegen Continente und Inseln sind.

Die verschiedene Dunkelheit dieser Mars-Meere kann in einer Differenz der Tiefe oder Durchsichtigkeit oder auch in der chemischen Zusammensetzung ihren Grund haben. Auf der Erde ist diese Verschiedenheit durch den Salzgehalt bedingt, der im allgemeinen mit der geographischen Breite abnimmt, weshalb auch unsere Polarmeere heller sind als die tropischen. Dasselbe Verhältniß zeigen nun auch die Meere des Mars, was einen neuen Beleg für die Richtigkeit der Hypothese liefert. Ein weiteres Argument dafür ist das weitläufige Netz von dunklen Streifen, durch welche diese Meere zusammenhängen; ihre Färbung muß von derselben Ursache herrühren, welche den Meeren ihre Farbe giebt. Die Streifen können demnach nur Verbindungscanäle oder Meerengen sein. Sehr bezeichnend ist der Umstand, daß die Canäle sich gegen das Ende hin allmälig erweitern und häufig in größere Meerbusen ausmünden. Das Netz von Meeren und Canälen macht ganz den Eindruck einer Ueberschwemmung, die zwar zur völligen Bedeckung der Oberfläche nicht ausreicht, aber doch genügt, um keine allzu großen Flächenräume ungetheilt zu lassen. Auf dem Mond finden solche Verhältnisse nicht im entferntesten statt.

Zu Gunsten der Hypothese, daß die Mars-Oberfläche aus Land und Wasser besteht, sprechen also viele Gründe. Diese Annahme könnte aber fast zur Gewißheit werden, wenn es gelänge, das wirkliche Verschwinden des östlichen Ausläufers des Sonnensees als Thatsache zu erweisen. Dieser gegen das Rothe Meer hin gerichtete Canal, der in den Jahren 1830, 1862 und 1864 beobachtet wurde, blieb 1877 völlig unsichtbar, obgleich in seiner Nähe einige sehr schwer bemerkbare Objecte, wie z. B. die Nektarquelle, deutlich sichtbar wurden. Bestätigt sich ein solcher Wechsel, so muß in dieser Gegend eine Aenderung der hydrographischen Verhältnisse eingetreten sein, wie sich in ähnlicher Weise einst der Lauf des Gelben Flusses in China geändert hat.

Gegen die Behauptung einer Anwesenheit von Meeren auf der Oberfläche des Mars wurde schon der Einwand erhoben, daß man in diesem Falle eine Spieglung der Sonne beobachten müßte. In der That findet Schiaparelli unter der Voraussetzung, daß die Mars-Meere dasselbe Brechungsvermögen haben wie das Wasser, es hätte das reflectirte Sonnenbild zur Zeit der Opposition wie ein Fixstern der 3. Größe erscheinen müssen. Ein so heller Stern kann nun freilich ohneweiters gesehen werden; es ist aber nicht wahrscheinlich, daß die Meere so ruhig sind, wie es zur Erzeugung eines scharfen Bildes erfordert wird; auch ist die Existenz von Winden ziemlich sicher nachgewiesen. Schon ein schwaches Kräuseln des Seespiegels löst das eine Bild in eine Unzahl von kleinen Bildchen auf. Wenn nun auch die Summe der einzelnen Lichtintensitäten von der des Hauptbildes nicht sehr verschieden ist, so wird dieselbe doch über einen weiten Raum vertheilt sein, dessen Ausdehnung von der Gestalt der Wellen und der Neigung ihrer Seiten abhängt; die Entstehung von hohen und steilen Kämmen würde aber jedes Bild gänzlich zerstören. Es ist nun sehr leicht denkbar, daß ein solches Bildchen unter diesen Umständen gar nicht wahrgenommen werden kann.

Die lichten Flecken des Mars sind nun auch schon gleichzeitig mit den dunklen Flecken abgehandelt und im Gegensatze zu denselben als Festland bezeichnet worden; nur über ihre Färbung sei folgendes erwähnt. Obwohl sie sich von den Meeren und auch von den gleich im nächsten Absatz zu besprechenden untergetauchten Ländern deutlich durch ihre Helligkeit abheben, zeigen sie doch

nicht alle denselben Glanz und dieselbe Farbe, wenn man auch, wie es ja natürlich ist, vom Polarflecken absieht. Den allgemeinen Anblick des Planeten schildert Schiaparelli als ein Helldunkel, wie es mit chinesischer Tusche auf einem lichten Grund von der Farbe eines mehr oder weniger gebrannten Ziegels hervorgebracht wird. Da die Länder sehr oft mit Wolkenschleiern überzogen sind, welche die Leuchtkraft noch vermehren, so wechselt ihre Helligkeit. Besonders auffallend war diese Aenderung bei der Doppelinsel Hellas. Diese erschien zuletzt wie eine glänzende Scheibe, so daß sie fast wie der Polarflecken aussah, was sich wohl am besten durch einen über ihr lagernden dichten Nebel erklären läßt. Auch auf der Erde kann die Tageshelle durch die von der Sonne beschienenen Wolken oft bedeutend verstärkt werden, was für die photographische Praxis von großer Wichtigkeit ist.

Außer den zwei Hauptgattungen von Flecken zeigen sich auf der Mars-Oberfläche überdies Regionen von *mittlerem Lichton*, die zwar heller als die Meere, aber doch wieder beträchtlich dunkler als die benachbarten Länder sind. Hieher gehören: der westliche Theil von Ausonia mit den Zweigen Oenotria und Japygia, ferner Noachis, die Region der Pyrrha, des Deukalion, Proteus und Ogyges; Atlantis II und der schmale Theil der Halbinsel Hesperia. Was mögen nun diese Partien sein? Wollte man annehmen, daß die Marsflecken überhaupt nur von der verschiedenen Färbung eines festen Bodens herrühren, so würde natürlich dieser Wechsel in der Schattirung keiner besondern Erklärung bedürfen; Mineral- und Pflanzenreich können alle möglichen Farbenabstufungen hervorbringen. Weil wir uns aber schon der Ansicht zugeneigt haben, daß diese Helligkeitsunterschiede durch das Vorhandensein flüssiger Massen verursacht werden, so können wir auch für den jetzigen Fall eine ganz naturgemäße Erklärung finden; wir haben nur die geringere Dunkelheit als Ergebniß einer minderen Absorption der Sonnenstrahlen in dieser Flüssigkeit zu betrachten und die fraglichen Stellen als submarine Bänke oder Untiefen zu bezeichnen.

Im Laufe der Beobachtungen häuften sich die Nebel des Rothen Meeres gewöhnlich an diesen halbdunklen Stellen an; hier dürfte also eine andere Temperatur herrschen als über dem angrenzenden Meere, was man in ganz analoger Weise auch bei den ausgedehnten Sandbänken auf der Erde beobachtet. Für unsere Deutung der halbdunklen Partien spricht sehr augenscheinlich der Anblick, den die unterseeische Landenge an der Halbinsel Hesperia in verschiedenen Lagen darbot. Befand sich dieser Isthmus in der Mitte der Planetenscheibe, wo also nicht nur die auf den Grund einfallenden, sondern auch die von ihm wieder reflectirten Lichtstrahlen in der Flüssigkeit den kürzesten Weg zu durchlaufen hatten, so erschien er nur wenig dunkler als die angrenzenden Theile der Halbinsel. Rückte aber diese Gegend an den Rand der Scheibe, so nahm der Isthmus an Dunkelheit zu und vermischte sich endlich ganz mit dem Cimmerischen und Tyrrhenischen Meer. Bei dieser Stellung mußten eben die Sonnenstrahlen in der flüssigen Masse einen langen Weg zurücklegen, konnten also größtentheils absorbirt werden, und in Folge dessen war von der Landenge nichts mehr zu sehen, sie schien vom Meere vollständig überfluthet zu sein.

Wenn wir diese beschatteten Länder als untergetauchte Regionen betrachten, so können wir auch eine Vermuthung über die Tiefe des Meeres aussprechen, von dem sie bedeckt werden. Nach den Untersuchungen von Secchi kann man im Mittelmeer einen Gegenstand von beschränkten Dimensionen in einer Tiefe von mehr als 60 Metern nicht mehr sehen, wenn auch seine Oberfläche hell-

weiß ist. Es scheint jedoch, daß die allgemeine Färbung des Grundes auch noch in größerer Tiefe wahrnehmbar ist, wie denn z. B. die Agulhas-Bank an der Südspitze von Afrika auf die Farbe der Meeresoberfläche nicht unbedeutend einwirken soll, obschon sie 100—200 Meter unter dem Seespiegel liegt. Jedenfalls muß man aber unter der Voraussetzung, daß die Mars-Meere ebenso durchsichtig sind wie die unsrigen, zu dem Schluß kommen, daß die Höhe der Gewässer über den Untiefen nur gering ist; diese Folgerung wird durch den Einfluß bestätigt, den solche Regionen in unzweifelhafter Weise auf die atmosphärischen Erscheinungen üben. Ebenso kann die Tiefe vieler Canäle des Mars nicht bedeutend sein, da sie sich trotz ihrer Breite nur matt gefärbt zeigen. Am dunkelsten, also auch am tiefsten sind der Nil, Nepenthes und Triton, die am 14. October nahezu schwarz aussahen.

Sehr interessant sind die Bemerkungen Schiaparelli's über die allgemeine Structur des Mars und einige auffällige Configurationen auf seiner Oberfläche, welche besonders für die Geologie Wichtigkeit haben und in folgenden sieben Sätzen zusammengestellt sind.

1. Der größte Theil der Länder liegt in einer fortlaufenden äquatorialen Zone, welche den ganzen Planeten umgiebt, ohne durch ausgedehnte Meere unterbrochen zu sein.

2. Auf der südlichen Hemisphäre sind die Ländergebiete in zwei Zonen angeordnet, welche mit der vorigen parallel laufen. Die erste zieht sich zwischen dem 30. und 60. Breitengrad hin, während die zweite blos von den beiden durch die Meerenge des Ulysses getrennten Inseln Thyle gebildet wird.

3. Zwischen der äquatorialen und der südlichen gemäßigten Zone liegt eine Reihe von Binnenmeeren, welche durch lange, theils continentale, theils unterseeische Halbinseln unterbrochen sind und sämmtlich eine Richtung von Nordwest nach Südost haben. Diese Richtung müßten auch die von der Rotation des Planeten abhängenden Passatwinde und Meeresströmungen einschlagen; es drängt sich daher die Vermuthung auf, daß diese Einschnitte ein Werk des Meeres und der Atmosphäre sind, während die Halbinseln als Ablagerungen einer langsam fortschreitenden Bildung oder vielleicht als Rückstände einer Erosionsthätigkeit betrachtet werden können.

4. Wo sich diese Halbinseln an die zwei continentalen Zonen anschließen, münden an ihren beiden Seiten geräumige Canäle, welche jene Zonen durchziehen. So hat die Halbinsel Deukalion zu ihren Seiten die Canäle Gehon und Indus, Pyrrha den Hydaspes und Ganges, Aurea Cherso den Ausläufer der Jugendquelle (juventae fons) und Agathodämon, Hesperia den Fluß der Aethioper und Lethe. Dieses Gesetz gilt auch für die Verbindungen dieser Halbinseln mit den Ländern der südlichen gemäßigten Zone, natürlich nur dort, wo eben ein solcher Zusammenhang wirklich besteht. Der Anschluß von Atlantis I liegt z. B. zwischen den Säulen des Hercules (Herculis columnae) und Simois, Atlantis II zwischen Simois und Skamander, Hesperia zwischen Skamander und Xanthus. Diese merkwürdige Anordnung scheint die schon ausgesprochene Vermuthung noch mehr zu bestätigen, daß diese Halbinseln sämmtlich in irgend einer Weise ein Werk des Wassers sind.

5. Die Canäle, von denen die äquatoriale und die südliche gemäßigte Zone durchzogen sind, liegen größtentheils in der Richtung des Meridians. Ganz einzig ist der streng meridionale Lauf des Alpheus, welcher Hellas in zwei gleich große Gebiete theilt.

6. Die Aequatorzone ist abermals in Zonen geschieden durch sehr lange Canäle, die in der Richtung eines Parallelkreises liegen. Diese Canäle, Nil, Oceanus und Eunostos, bilden um die Marskugel herum einen vollständigen Gürtel, der im allgemeinen dem nördlichen Pol näher ist als dem südlichen; sie weichen von einander vielfach in der Breite und, wie schon angedeutet wurde, auch in der Tiefe ab.

7. Große zusammenhängende continentale Gebiete kommen auf diesem Planeten nicht vor, sondern seine ganze trockene Oberfläche ist durch viele Canäle in eine außerordentlich große Zahl von Inseln geschieden. Diese sonderbare und unerwartete Vertheilung von Meeren und Continenten, welche vollständig abweicht von dem, was unsere Erde darbietet, ist aus der Karte ersichtlich. Man darf aber nicht glauben, daß das Netz der Canäle in dieser Zeichnung vollständig ist, denn dieselbe enthält nur jene Linien, welche stärker und daher leichter zu sehen sind. Während der Beobachtung schienen sich die Canäle manchmal zu verbreitern und in Rauch aufzugehen, so daß sie fast gar nicht mehr wahrgenommen werden konnten, eine Erscheinung, die sich am natürlichsten durch die Annahme erklären läßt, daß die größeren Canäle wiederum aus vielen anderen, kleineren bestehen, welche zu schmal und zart sind, um einzeln gesehen zu werden. Das ist aber noch nicht Alles. Im October 1877 ereignete es sich zwei- oder dreimal, daß die Atmosphäre auf einige Augenblicke fast ganz ruhig war. Da schien sich auf einmal ein dichter Schleier von dem Planeten wegzuheben und seine Oberfläche zeigte sich wie eine vielfach verschlungene, mehrfärbige Stickerei. Diese Einzelheiten waren aber so zart und die günstigen Momente so flüchtig, daß es nicht einmal möglich war, sich eine klare und sichere Vorstellung von dem Gesehenen zu bilden und nur der unbestimmte Eindruck eines engen Netzes von feinen Linien und sehr kleinen Flecken im Gedächtnisse zurückblieb.

Auf Mars ist also die Scheidung des festen und flüssigen Elements nicht so streng wie auf der Erde. Sind seine Inseln vielleicht Bänke, welche aus einem weit ausgedehnten Sumpfland hervorragen, oder etwa Klippen, die durch ein System von Spalten in der Mars-Rinde getheilt sind? Das Eine ist für jetzt ebenso wahrscheinlich wie das Andere; vielleicht ist aber die Zeit nicht mehr ferne, wo man auch auf solche Fragen eine zufriedenstellende Antwort geben kann.

Ein genaues Studium der Mars-Oberfläche ist nicht nur für die Geschichte der planetarischen Bildungen überhaupt, sondern auch für die terrestrische Geologie insbesondere von großem Nutzen. Der Mond ist ein von der Erde so sehr verschiedener Körper, daß wir aus seiner Beschaffenheit nur wenig Anhaltspunkte für die Geschichte unseres eigenen Planeten gewinnen können. Mars verheißt uns in dieser Beziehung viel mehr. Aber nicht nur blos die Geologie, sondern auch die Meteorologie der Erde kann durch sorgfältige Beobachtungen dieses Planeten manche Aufschlüsse erhalten. So wissen wir z. B. über die Schneefelder des Mars schon viele Dinge, die wir in den Eisrinden der Erdpolgegenden bisher vergebens zu erforschen suchten. Und obwohl die meteorologischen Erscheinungen auf Mars im allgemeinen von den unsrigen abweichen, so wird doch die Möglichkeit, all dasjenige, was auf der Erde ein Zusammenwirken vieler Menschen, Verkehrsmittel u. s. w. erfordert, dort mit einem Blick zu erfassen, manche Fragen in unserer Meteorologie aufklären, ähnlich wie sich zwei Bearbeitungen desselben Problems gegenseitig erläutern,

auch wenn dabei nicht gleiche Daten und genau identische Umstände in Betracht gezogen wurden.

Während der nächstfolgenden Erscheinung (im letzten Quartal 1879) ist die Annäherung des Planeten an die Erde geringer, also auch sein Durchmesser kleiner als im Jahre 1877. Dessenungeachtet kann man aber diese Opposition noch immer als eine günstige bezeichnen, weil der Planet um etwa 30 Grad nördlicher steht als das letztemal und somit für unsere Sternwarten in größerer Höhe culminirt, was auf die Reinheit und Ruhe der Bilder sehr vortheilhaft wirkt. Hoffentlich wird Schiaparelli seine mit so viel Umsicht und Geschicklichkeit durchgeführte Arbeit weiter fortsetzen und darin auch an anderen Astronomen Genossen finden, welchen ein schöneres Wetter beschieden ist, als es wir im Innern des Continentes von November an zu erwarten haben.

Die Cordilleren-Eisenbahn in Peru.*)

Vom Marine-Stabsarzt Dr. Essendorfer.

(Mit einer Karte.)**)

Von Lima aus führt eine merkwürdige Eisenbahn, die ferro carril trasandina — gewöhnlich Oroyabahn genannt, im Thale des Bergflusses Rimac über die Anden bis zu einer Höhe von fast 14.000 Fuß. Es ist dies wohl die interessanteste und in Bezug auf Bauart am kühnsten angelegte Eisenbahn der Welt. Bei Erbauung derselben lag die Absicht zu Grunde, Lima und Callao, die beiden Hauptstädte Perus und der Küste des Stillen Oceans mit dem Stromgebiet des Marañon oder Amazonas und somit mit dem Atlantischen Weltmeer zu verbinden und ferner die reichen Silberminen der Gebirgsstadt Cerro de Pasco wieder zugängig zu machen, die zu den Zeiten der Inca's und während des 1. Jahrhunderts der spanischen Herrschaft ungeheueren Ertrag lieferten, jetzt aber schon seit langem unter Wasser sind, und erst nach Entfernung desselben, was nur durch Dampfmaschinen möglich ist, wieder in Stand gesetzt werden können.

Die Bahn ist von dem nordamerikanischen Ingenieur Henry Meiggs erbaut, hat bisher schon über 30 Millionen Sotes (d. i. 75 Mill. Mark) gekostet und ist ohne Zweifel die höchste Eisenbahn der Gegenwart; denn sie steigt von der Meeresfläche bei Callao in einer verhältnißmäßig sehr kurzen

---

*) Vergl. Deutsche geogr. Rundschau. I. Bd. S. 40. „Eine Eisenbahn in den Wolken".

**) Die beiliegende Karte der Grenzgebiete von Peru, Bolivien und Chile umfaßt jenen Theil Südamerikas, welcher sich westlich des 64. Grades von Grw. und zwischen Cerro de Pasco im Norden und Santiago im Süden (10—33° S. Br.) ausdehnt. Wie aus der Karte leicht zu ersehen ist, ist Chile, das sich nach den neuesten Meldungen nicht nur des Angriffes von Peru und Bolivien, sondern auch der Argentinischen Republik zu erwehren haben wird, durch seine geographische Lage gegen Angriffe zu Land gut geschützt, indem der Kamm der Cordillera de los Andes nach Osten einen nur mit großen Schwierigkeiten überwindbaren Grenzwall bildet. Die Entscheidung des gegenwärtig ausgebrochenen Krieges, der bis jetzt in den Gefechten von Calama, Antofagasta auf bolivianischem Territorium und in den Seegefechten an der Mündung des Loaflusses und vor Iquique die chilenischen Waffen begünstigte, dürfte mit Rücksicht auf die geringen Land-Streitkräfte der Kriegführenden wohl zur See erfolgen, und auch hier hat Chile, das in jeder andern Hinsicht seinen Gegnern überlegen ist, bisher Erfolge errungen. Anm. d. Red.

Strecke fast 14.000' hoch, also so hoch wie die Montblanc-Spitze, und hat trotzdem die Wasserscheide noch nicht erreicht, welche erst in einer Höhe von 16.000' liegt.

Am 23. Mai unternahm ich eine Partie nach Chicla, der jetzigen Endstation. Der Zug ging um 7 Uhr Morgens von Callao und um 8 Uhr von Lima ab und langte in Chicla um 5 Uhr Nachmittags an. Das Billet kostete 6 Sotes 40 Centavos, also ca. 17 Mark. Der Weg führt von Lima aus am linken Ufer des ansehnlichen Flusses Rimac, welcher die Stadt mit Wasser versorgt, entlang, anfänglich durch üppige Zuckerrohrfelder und Riccinus-Anpflanzungen, welche allmälig dürftigerer Vegetation, magern Baumwollfeldern und Gestrüpp Platz machen. Mit Annäherung an die Berge verschwindet auch dieses und die Gegend nimmt den Charakter der sandigen Küstencordilleren an. In La Chosica, der ersten Station, die bereits über 2000' über dem Meere liegt, wurde in einem englischen Restaurant gefrühstückt. Das Städtchen ist trotz der öden Lage, inmitten einer vegetationslosen Bergwüste, ein sehr besuchter klimatischer Curort für Brustkranke aus Lima, wegen der trockenen Luft. Hinter dieser Station verengt sich das bisher ziemlich breite Flußthal des Rimac bedeutend. Am Eingang desselben, am rechten Flußufer, liegt ein altes, ganz verlassenes Städtchen aus der frühesten spanischen Zeit mit größtentheils noch stehenden, nun obdachlosen Häusern und einem noch sichtbaren Denkmal in Form eines eisernen Kreuzes auf dem Platz vor der zerfallenen Kirche.

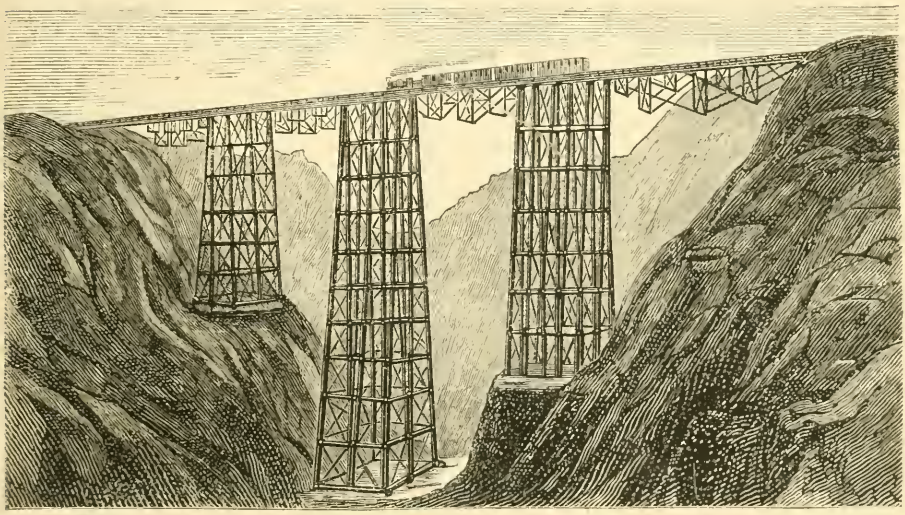
Längs der Bahn lassen sich auch noch manchmal die Reste der alten Incastraße und früheren kunstvollen Wasserleitungen entdecken, womit die fleißigen Alt-Peruaner die jetzt ganz kahlen Berge der Cultur zugängig machten. Die steilen Abhänge der Berge, die jetzt schon zu bedeutender Höhe ansteigen, sind auf der ganzen Tour zu beiden Seiten fast bis an die Gipfel mit unzählbaren, aus Steinen terrassenförmig aufgeführten Mauern versehen, die ein kleines, früher zu Anpflanzungen benütztes Erdplateau tragen, nach Art der Weinberganlagen in Unterfranken, nur viel ausgedehnter. Diese Reste vergangener Cultur contrastiren mit der jetzigen Oede und Unfruchtbarkeit der Gegend in trauriger Weise. Nur die Ufer des reißenden Flusses sind mit Buschwerk und bambusartigem Schilf eingefaßt.

In Cocachacra, der zweiten Station, erweitert sich das Flußbett ein wenig und gestattet die Anlage einiger Aecker mit peruanischem Klee.

Interessanter ist die dritte Station, San Bartolomé. Hier verengert sich das Thal zur Schlucht, in der die Bahn wegen der schroffen Berge zu beiden Seiten nicht mehr vorwärts kann und die Locomotive auf einer Zickzacklinie die Wagen von rückwärts hinaufschiebt; oben angelangt, zeigt ein Blick in die Tiefe die kolossale Steigung der zurückgelegten drei Zickzacklinien. Von hier aus nahmen wir der bessern Aussicht halber Platz auf der Locomotive, deren Führer, ein Nordamerikaner, uns in freundlicher Weise auf besonders interessante Punkte aufmerksam machte. Die Bahn schlängelt sich um eine steilabfallende Felswand, die man rechts fast mit der Hand vom Wagen aus berühren kann; links liegt tief unten im Thale die eben verlassene Station San Bartolomé, die inmitten einiger dunkelgrüner Bananengebüsche und Cereushecken recht malerisch aussah. Die Bahn passirt nun zwei Tunnels, deren Finsterniß durch die an der niedern Decke strahlenförmig abprallenden Funken der Maschine etwas erhellt wurde, und geht dann zwischen zwei steilen Felsabhängen über den Viaduct der Aqua de Verrugas, der in einer Höhe

von 270′ auf knieförmig gebogenen dünnen Eisenspangen ruht. Man sieht von der Brücke fast nichts beim Darüberfahren, und sie scheint in der Luft zu schweben. Der Blick in die Tiefe ist schwindelerregend. Der Bau dieses Viaducts kostete vielen Tausenden von Arbeitern das Leben, in Folge einer fast nur dieser Gegend eigenthümlichen und der nach Verruga benannten Krankheit, wobei sich unter krampfhaften, wasserscheuartigen Zusammenziehungen des Schlundes und allgemeinen Muskelkrämpfen, sowohl auf der Haut als in inneren Organen, zahlreiche bis hühnereigroße Blutbeulen und Abscesse bilden sollen, welche meist den Tod herbeiführen. Die Ursache der mörderischen Krankheit soll nach einigen Angaben in dem Wasser gewisser Quellen, nach anderen in schädlichen Gasen liegen, welche beim Graben aus dem Boden kämen.

Nach zwei weiteren Tunnels und mehreren Uebergängen über den Rimac, der eben so schnell wie die Bahn ansteigt, wird die Station Lurco erreicht, die



Verrugas-Brücke

bereits 6700′ hoch über dem Meere liegt. Das Thal ist hier so schmal, daß der Bergfluß, die Bahn und das Städtchen kaum Platz nebeneinander haben. Außerhalb Lurco schlängelt sich die Bahn, fortwährend stark ansteigend, um steile, fast überhängende Bergabhänge und durch drei Tunnels, die senkrecht übereinander stehen. — Bei dem Städtchen Matucana wird das Thal wieder breiter und erlaubt einige Wiesencultur und Viehzucht. Das Städtchen mit seinen kleinen Lehmhäusern und den flachen Dächern liegt hübsch inmitten der grünen vom Rimac bewässerten Wiesen und besitzt eine eigenthümlich klausenartige, mit Hohlziegeln gedeckte Kirche, wie man sie zuweilen in Tirol zu sehen bekommt. Auf dem Bahnhof-Perron wurden von Indianerweibern Früchte feilgehalten, hauptsächlich die sog. Anonas und Grenadillos; erstere ist meines Erachtens die schmackhafteste aller exotischen Früchte. Sie ist von Apfelgröße, mit einer grünen lederartigen Haut versehen, die mit zackigen Leisten, schuppenartig bedeckt ist (daher auch Alligatorbirne genannt). Das Innere besteht

aus einem weißen, zarten, ungemein saftigen Fleisch von aromatischem Geschmack, ist erfrischend säuerlich nach Art unserer Stachelbeeren. *)

In Matucana hat die Bahn etwa drei Fünftel des Weges von Lima bis zur Endstation Chicla zurückgelegt. Von nun an wurde die Scenerie noch großartiger; trotz der steten Steigung thürmen sich die Berge immer höher und das Auge entdeckt keinen Ausweg aus dem Felsenlabyrinth. Mächtige Grate und weit vorspringende Felsen stellen sich der Bahn entgegen, die den fast senkrechten Bergabhängen entlang läuft, und erforderten zahlreiche Tunnels, deren es auf der ganzen Bahnstrecke überhaupt 35 giebt, neben etwa 20 Viaducten und Brücken über den Fluß. Beim Passiren solcher Felskanten sieht es gerade so aus, als ob der Zug direct ins Blaue führe, bis er sich wieder mit einer starken Biegung an den Felsen anschmiegt. Links trifft der Blick auf schwindelerregende Abgründe, in die loses, von der Erschütterung des schweren Zuges in Bewegung gesetztes Geröll hinabstürzt. Der Fluß, dessen Thalschluchten die Bahn noch immer folgt, bildet von Matucana aus zahlreiche kleine Cascaden und erscheint immer mehr als wilder Gebirgsbach. Die schroffen Berge erfordern bis zur nächsten Station, San Mateo, noch mehrere Zickzacklinien, auf denen die Locomotive den Zug einfach von rückwärts hinaufschiebt, ohne umgespannt zu werden. Endlich ist San Mateo erreicht, welches tief unten in der Thalmulde liegt, während der Bahnhof hoch darüber auf einem Bergvorsprung steht.

Das ansehnliche Städtchen sieht ordentlich und reinlich aus, hat meist steinerne Häuser und eine niedrige zweithürmige Kirche. Hier sah ich auch die erste Llamaheerde. Trotz ziemlich schwerer Bepackung kletterten diese Thiere mit erhobenen Köpfen, denen die großen glänzenden Augen ein kluges Aussehen geben, mit eleganter Sicherheit an den Felsabhängen umher. Bald nach San Mateo kommt der großartigste und schauerlichste Punkt der ganzen Bahn; aus einem gekrümmten Tunnel und einer geradezu senkrechten Felswand heraus, geht der Zug in einer Höhe von etwa 150′ über eine schmale eiserne Brücke, unter welcher der Rimac braust, wieder in einen Tunnel hinein, der an der gegenüberliegenden ebenso sehr schroffen Felswand anfängt. Auch rechts und links sind steile Felswände, und nicht mit Unrecht führt dieser großartige, in düstern Schatten gehüllte Felskegel den Namen Infernallo oder das Höllchen. Die Brücke selbst besteht aus dem schmalen Geleise, das auf kurzen senkrechten Pfeilern ruht, die von Drahtseilen festgehalten werden.

Alsdann kam noch ein Tunnel, in dem die Maschine bis zu den Achsen der Räder im Wasser fuhr, das in mächtigem Strahl aus einer Spalte des Felsens mitten im Tunnel herausströmte und durch stete Lockerung der Schwellen die Fahrt nicht ungefährlich machte. Der Ursprung der Quelle war bis dahin noch nicht aufgefunden und muß deshalb wohl der Tunnel aufgegeben werden. Nach diesem letzten größern Tunnel kommt nochmals eine Zickzacklinie, wornach die Gegend mehr den Charakter der Hochebenen annimmt, indem sich das Thal verbreitert und kleinere ebene Flächen darbietet, die vom Rimac durchschnitten und bewässert werden. Die vorletzte Station Aruri liegt bereits 11.300′ über dem Meere.

Von da ab steigt die Bahn noch 2000′ bis zur jetzigen Endstation Chicla, wo wir um 5 Uhr Nachmittags, nach einer 9stündigen Fahrt von

*) Der Berichterstatter meint zweifelsohne die Frucht der Anona squammosa *L.* (Zuckerapfel, Honig- oder Zimmtapfel), die in Amerika ihre Heimat hat, jetzt aber in den Tropenländern aller Erdtheile sich sehr häufig angepflanzt findet. D. Red.

Lima aus, ankamen. — Trotz der bedeutenden Höhen war auf der ganzen Strecke keine Spur von Schnee oder Gletscherbildung zu sehen.

Chicla ist ein kleines, von Indianern und deren Mischlingen, Cholos genannt, bewohntes Dorf mit ärmlichen Hütten, die sich zu beiden Seiten des Rimac, der hier schmutzig gelbes Wasser führt, hinziehen. Vom Bahnhof, einer engen Bretterhütte, führen etwa 20 Stufen zu dem an eine Felswand wie angeklebten Hotel, das einem Deutschen gehört, wo wir sehr guten Tisch, köstliches Flaschenbier und in kleinen an den Felsen angebauten Holzkämmerchen reinliches Nachtquartier fanden für den geringen Preis von 3 Sotes = 7 M. 50 Pf.

Auf der hölzernen Veranda vor dem Hotel genießt man eine schöne Aussicht auf das im Thale unterhalb gelegene Dorf und die jenseits des Flusses ansteigenden, immer noch mehrere 1000′ hohen Berge, an deren mit magerer Grasvegetation bewachsenen Hängen Llama und kleine Heerden von Rindern weideten, welche letzteren mit Schellen und Glöckchen versehen waren, durch deren verschiedenartiges Geläute man sich auf eine Alm der heimischen Alpen versetzt glaubt.

Schon auf der zweiten Hälfte der Tour hatten meine Begleiter und ich die Folgen der Luftverdünnung gespürt, die zu häufigerem Athemholen nöthigte und leichtes Schwindelgefühl veranlaßte.

In Chicla bei einer Höhe von 13.300′, kam alsbald die ganze Symptomenreihe der Bergkrankheit oder Larochi zum Ausbruch: Kopfschmerz und Congestionen zum Kopf, Brustbeklemmung und Athemnoth, Herzklopfen und ziemlich starkes Fieber. Schon die wenigen Stufen vom Bahnhof zum Hotel hinauf verursachten mir eine solche Athemnoth, daß ich öfter stehen bleiben und tief Luft holen mußte, als wenn ich an der Spitze eines hohen, steilen Berges angekommen wäre. Nachts war es nicht möglich, die Rückenlage einzunehmen, da man in derselben aus Athemmangel häufig aufwachte. Außerdem war die Temperatur sehr niedrig, die Luft außerordentlich trocken. Bei sehr vielen, namentlich schwächlichen Leuten und Trinkern treten Nasenbluten, Blutergüsse in die Augen und selbst Schlaganfälle auf. — Von Chicla aus hat die Bahn noch 3000′ hoch zu steigen, ehe sie die Wasserscheide erreicht und auf den Ostabhängen der Cordilleren weiter geführt werden kann.

Die Eishöhle von Dobschau.*)

Unter den vielen Naturmerkwürdigkeiten, welche das Gömörer-Comitat in Ungarn auszeichnen, verdient insbesondere eine hervorgehoben zu werden, welche durch die Seltenheit der Erscheinung, wie auch durch ihre wunderbare Schönheit mit Recht Aufsehen erregt. Es ist dies jene Eishöhle, welche erst vor kurzem entdeckt wurde. Wenn Eishöhlen überhaupt, im Gegensatze zu den Tropfsteinhöhlen, zu den größten Seltenheiten gehören, so kann entschieden behauptet werden, daß diese wohl die großartigste unter den bekannten ist. Unbeschreiblich ist die Wirkung, wenn man von der blumigen, bewaldeten

*) Nach der Abhandlung von Dr. Jos. Alex. Krenner, welcher im Auftrag der k. ungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft die Eishöhle untersuchte und beschrieb.

Bergfläche in die mit Eis ausgekleidete Tiefe dringt, statt der Baumsäulen solche aus durchscheinendem Eise erblickt, statt der bunten Blumen der Oberwelt solche aus Eiskrystallen glitzern sieht, dazu noch Quellen und Wasserfälle wahrnimmt, die nur durch ihre starre Ruhe verrathen, daß sie aus gefrorenem Wasser sind; und es wird wohl kaum Jemand sich des fast zauberhaften Eindruckes erwähren können, der ihn so plötzlich in nordische Eisregionen versetzt.

Diese unterirdische Eiswelt befindet sich in jenem Theile des Göllnitzer Thales, welches durch den „Spitzensteiner Berg" bezeichnet wird.

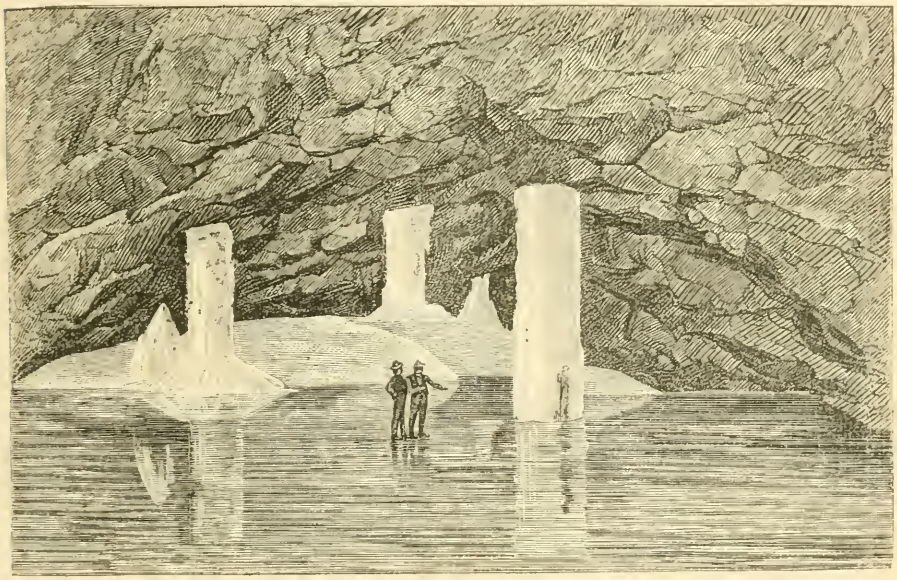
Schon seit Jahren war den Bewohnern der durch ihre Cobalt- und Eisenschätze berühmten Bergstadt Dobschau eine Vertiefung im Kalkfels bekannt, auf deren Boden das ganze Jahr hindurch Eis zu finden war, welches außer zu medicinischen Zwecken, zum Erfrischen der Getränke bei Sommerausflügen benützt wurde. Das Eis, welches sich durch eine schmale Felsspalte nach dem Innern des Berges fortsetzt, nahm man nur oberflächlich weg, Niemand wagte es, durch die vereiste enge Oeffnung tiefer zu dringen, was bei dem jähen Absturz des Eises gegen die unbekannte Tiefe zu, seine Gefahren haben konnte.

Im Sommer 1870 besuchte der Berg-Ingenieur Eugen Ruffiny mit zwei Gefährten die Stelle, und als auf ein abgeschossenes Gewehr aus der Oeffnung heraus ein dumpfer, lang andauernder Widerhall antwortete und Ersterer ganz richtig auf größere innere Räume und Höhlungen folgerte, beschloß er die Beschaffenheit derselben näher zu untersuchen. Mit den nöthigen Hacken, Leitern, starken Stricken und anderen Werkzeugen versehen, in der Hand die Grubenlampe, versenkte sich Ruffiny mit der Entschlossenheit des Bergmannes in die kühle unbekannte Tiefe, und als er festen Fuß fassen konnte, folgten ihm seine beiden Begleiter und der durch die Bekanntmachung der Höhle hochverdiente Arzt Dr. Ferdinand Fehér. Sie fanden sich in einem großen Raume. Von diesem Zeitpunkt an datirt die eigentliche Entdeckung der Höhle, und in kurzer Zeit waren die Vorbereitungen so weit gediehen, daß schon am 15. August eine aus Herren und Damen bestehende Gesellschaft die Höhle bequem besuchen konnte, wo bei einem improvisirten Schlittschuhfeste, mit in Eis gekühltem Champagner, die Entdeckung Ruffiny's begeistert gefeiert wurde.

Seither ist durch den wackern Vertretungskörper der Stadt Dobschau Alles geschehen, was den bequemen Besuch dieser Naturmerkwürdigkeit ermöglicht. Wir erwähnen nur, daß am Fuße des die Eishöhle enthaltenden Berges ein nettes Gasthaus mit fünf Gastzimmern erbaut wurde, in welchem auch der Führer zu treffen ist, der den Besucher mit den nöthigen Kerzen ꝛc. versorgt.

Wenn man von der Stadt Dobschau aus über den Langenberg nach dem Göllnitzer Thal fährt, so begegnet man Sandsteine und Schiefer der Trias- und Steinkohlen-Formation. Oben am Kamme des Berges theilt sich der Weg; den breiten nach rechts beiseite lassend, setzen wir unsere Reise nach dem linken fort. Einen Blick nach rechts zwingt uns das reizend tief unter uns gelegene Istvánfalu ab — wir fahren jetzt nach abwärts, — und zwei neben dem Wege sichtbare Dolinen (d. h. trichterförmige Vertiefungen) deuten an, daß wir uns auf Kalkterrain befinden. Betrachten wir den krystallhellen Bach, der unserer Thalfurche entlang herabrauscht — es scheint, daß sein Gemurmel schwächer wird, und in der That seine Geschwindigkeit wird kleiner, noch einige

Schritte — und er hört plötzlich auf, der Bach ist verschwunden. Der Kalk zwingt ihn durch seine Sprünge und Klüfte in die Tiefe zu dringen, um nach langem unterirdischen Laufe wieder ans Tageslicht zu kommen, und wir eilen weiter in dem plötzlich trocken gewordenen Thalbette, welches uns in kurzer Zeit in das Göllnitzer Thal führt. In dem obern Theil dieses schönen, hauptsächlich nach Westen gerichteten Thales, das dort den Namen „Stracenner Thal" führt, befindet sich die Eishöhle. Wir gehen daher thalaufwärts auf der guten herzogl. Coburg'schen Kunststraße, welche, die Göllnitz überbrückend, bald auf der rechten, bald auf der linken Berglehne sich bewegt, begleitet von bizarrsten Felsgebilden. Weiterhin führt ein schmucker Fußpfad auf die Berglehne empor, und nach etwa 12 Minuten haben wir die Hütte erreicht, die unmittelbar neben der Eishöhle erbaut ist. Wir erblicken sogleich eine Vertiefung im Kalkfelsen, bei welcher uns eine überhängende, am obern Theile



Der Eissalon.

mit Moospolstern bedeckte Wand entgegenstarrt. Diese ist circa 6 Klafter lang und beherrscht mit nördlicher Lage eine ost-westliche Richtung.

Nähern wir uns dieser großen Wand, so sehen wir, daß an ihrem untern Theile eine horizontale Spalte klafft, welche in der Mitte, von der Höhe einer Mauer, nach beiden Enden zu, spitz verläuft. Das ist der Eingang der Höhle.

Steigen wir nun auf den 19 Holzstufen vom Plateau herab, um in die Höhle zu dringen, so berührt uns sogleich ein kühler Luftzug, welcher aus der Höhle herausdringt. Unter uns und links erblicken wir klares Eis, die Oeffnung verengert sich etwas und 18 in den Eisboden gehauene Stufen führen uns nach abwärts. Der Raum erweitert sich nun auf einmal gewölbeartig und wir stehen auf der Plattform eines großen Eishügels, von wo aus sich dem Blicke ein überraschendes Bild entrollt. Wir übersehen den erleuchteten Hauptraum dieser

Höhle, deren alabasterartige Eismassen mit den flackernden Lichtern ein wechselvolles, magisches Spiel treiben.

Gleich im Vordergrunde sehen wir eine klare Eissäule sich vom Eishügel erheben: zu unseren Füßen hingegen breitet sich eine große, spiegelglatte Eisfläche aus, welche nach hinten zu an das sich herabsenkende Felsgewölbe unmittelbar angrenzt. Von diesem Eisparquett ragen noch weiter rückwärts zwei im Halbdunkel bläulich schimmernde Eissäulen empor, als wollten sie das schwere Felsgewölbe tragen helfen, während die Felswände stellenweise mit prachtvollen Eiskrystallen geschmückt sind, die zu schönen Gruppen vereint, mit dem Glanze der Edelsteine in den lebhaftesten Farben strahlen. Ein prachtvoller Anblick! Rechts und links führen in das Eis des Hügels gehauene Stufen hinab auf das Eisparquett. Wir wählen die Stufen zur rechten Seite und gelangen in den Hauptraum, den sogenannten Eissalon, den wir von oben aus betrachteten. Treten wir nur kühn auf diese glatte Fläche, die nicht nur einmal schon in heißen Tagen der lebhafte Tummelplatz fröhlicher Schlittschuhläufer war; es ist ganz sicher hier, die enorm dicke Eismasse läßt jede Furcht vor dem Einbrechen ganz unbegründet erscheinen. Das Knirschen unter den Füßen rührt zum größten Theil von abgelösten Eiskrystallen her, die als zu groß, zu schwer, meist klirrend zu Boden fallen.

Der Eissalon ist ein geräumiger, mit glattem Eisparquett bekleideter Raum, über welches sich nach rückwärts das Felsgewölbe herabstürzt. Blicken wir nun von da gegen den Eingang der Höhle, so sehen wir den auf der Eisfläche ruhenden Eishügel mit der zuerst erwähnten Eissäule, im Vordergrund hingegen die zwei großen Eissäulen; das Ganze wohl beleuchtet, im Eise wiedergespiegelt, giebt ein prachtvolles Bild. Wenn es schon die durchscheinenden Eissäulen im vorhinein vermuthen ließen, daß sie keinen kalkigen (Stalaktiten-) Kern enthalten, so sind wir nun erstaunt, dieselben im Innern sogar hohl zu finden, während die reichen Ornamente der Außenfläche im hohen Grade unsere Aufmerksamkeit fesseln.

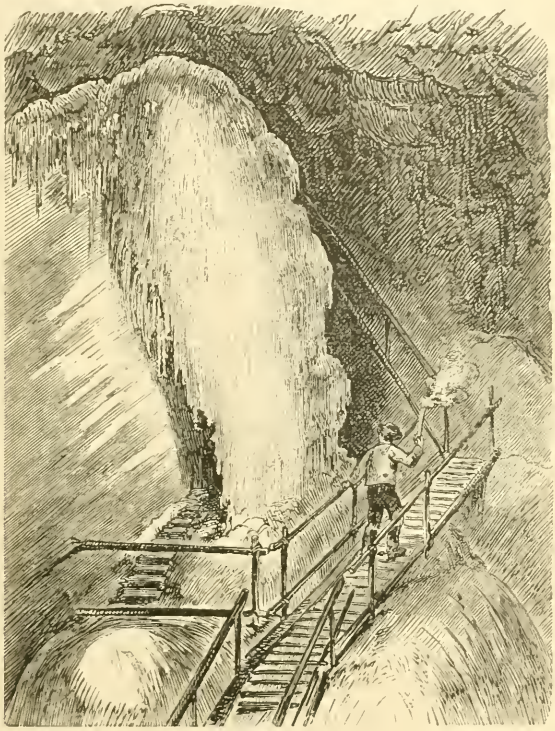
Eisfäden, Eisstränge, Bänder, bald an einander gereiht, bald verflochten, Schnüre, auf die große Perlen gereiht sind, die sich oft fächerartig kreuzen, bilden die Hauptmasse, auf welche sich Baumkronen, moos- oder federartige Gruppen von dünnen Fäden lagern, die auf das wechselvollste mit einander verbunden, oft mit sichelförmigen oder höchst sonderbaren vogelkopfähnlichen Gestalten enden.

Die zweite Eissäule des Salons (links) erhebt sich von einem kleinen Eishügel und ist dadurch interessant, daß durch ihre cylinderartige Höhlung ein dünner Wasserstrahl von oben herabrieselt, welcher sich am Boden des Eishügels ein kleines, rundes Becken im Eise selbst ausgenagt hat; es ist der sogenannte Brunnen. Daneben bemerken wir eine aufwärts gerichtete dreiseitige Eistafel, welche von einer Spalte durchbrochen ist, das „Beduinenzelt".

Was wir bis hieher kennen gelernt haben, ist der obere Theil der Eishöhle; unter diesem giebt es noch einen tiefer gelegenen oder untern Theil derselben. Dieser besteht aus zwei Theilen, Flügeln, einem rechten und einem linken, zu welchen man durch in das Eis gebrochene Oeffnungen gelangt. Der rechte Theil enthält einen prachtvollen gefrorenen Wasserfall.

Wollen wir nach abwärts, so müssen wir über 150 theils in Eis, theils ober demselben befindliche bequeme Holzstufen hinabsteigen. Im untern Raume stoßt das Eis nicht wie oben an das sich herabsenkende Felsgewölbe, sondern läßt zwischen sich und diesem einen 3—4 Klafter breiten Raum übrig,

wodurch ein langer, schmaler Corridor entsteht, der einerseits vom Fels, anderseits von einer Eiswand begrenzt ist. Diese wunderbare Eiswand erlaubt uns einen Einblick in die Bildung des gewaltigen Eismassivs. Die ganze Masse ist aus abwechselnd von einigen Linien bis zu einigen Zoll dicken, klaren, bald alabasterartigen, bald glasartigen Eisschichten aufgebaut. An manchen Stellen bemerkt man papierdünne Schichten von kalkigem Staub, welcher das Eis in gleicher Richtung mit der Schichtung durchzieht. Diese bis zu 60 Fuß dicke Eismasse ruht unmittelbar auf Kalkfelsen, auf dem Boden der Höhle, welche sich von da sehr stark verengt gegen die Tiefe senkt. An der Wand dieses uralten Eismassivs sehen wir aber auch jüngere, ja ganz moderne Eisbildungen,



Die Eislaube.

welche stellenweise auffallend schön sind. Insbesondere erregt unsere Bewunderung eine dreigliedrige, sehr reich geschmückte Draperie von klaren, erstarrten Wasserfäden gesponnen, die von hoch oben über die Eismauer sich herabbiegt, zwischen sich und dieser einen freien Raum zurücklassend. Der linke Theil des durchscheinenden Vorhanges ist aus breiteren, schön geschweiften Ornamenten gebildet, der mittlere hingegen besteht aus dünnen, zu einem Netzwerk zusammengefügten Perlschnüren, über deren glasige Perlen hie und da Wasser tropft, während der rechts befindliche Theil aus runden Eisfäden besteht, deren vogelkopfartige Enden frei herabhängend in kalter Luft baden.

Am östlichen Ende dieses Corridors befindet sich ein reizender Punkt, die sogenannte „Capelle“: eine Eisnische, die von Palmenkronen und Aloe-

gruppen umgeben ist, deren Blätter mit silberweiß glänzenden Rippen verziert sind.

Wenn wir in den linken — östlichen — sogenannten Ruffiny-Gang gelangen wollen, müssen wir uns in den großen Salon zurückbegeben, von wo aus wir uns wieder auf Stufen hinablassen. Die Verhältnisse sind hier dieselben wie in dem früher besuchten Theil; nur findet man hier die Eiswand meist mit Eiskrystallen geziert. Von wunderbarer Schönheit ist eine an diese gelehnte, von dünnen Eisfäden geflochtene, auf einem riesigen Hügel ruhende Laube, zu welcher in Eis gehauene Stufen führen. Das Innere dieser Eislaube ist auch ganz dicht mit großen, in bunten Farben glitzernden Eiskrystallen ausgeschmückt, und es ist sehr lohnend, dieselbe von innen beleuchtet zu betrachten.

Auch dieser Gang, der kürzer als der frühere ist, endet, indem die große Eismasse und die Felswand sich berühren, und ein Stollen am Ende desselben in westlicher Richtung durch das Eis getrieben, mußte in der Nähe der Capelle den rechten Corridor verschließen. Der untere Theil der Höhle würde daher einen langen, schmalen, ununterbrochenen Gang bilden, wenn er nicht durch noch vorhandene Eismassen in zwei Hälften getheilt wäre.

Bezüglich der Temperatur-Verhältnisse bemerken wir noch, daß bei einer mittlern Jahrestemperatur die Luft außerhalb der Höhle im Stracennaerthale von +3,5° C., die mittlere Jahrestemperatur in der Höhle —0,86° C. beträgt. Bei dem Maximum der Lufttemperatur außerhalb (im August) mit +22,5° C., beträgt zu gleicher Zeit die Temperatur der Luft in der Höhle +5° C., bei dem Minimum der äußern Temperatur beträgt das Minimum der Höhlen-Lufttemperatur —8° bis 9° C.

Wieder an das Tageslicht gekommen, erblicken wir vor uns in nördlicher Richtung den Königsberg und die hohe Tatra, welche oft bis tief in den Mai hinein mit einem Schneekleide bedeckt ist.

Zwei Pilgerwege durch Arabien.

Von Schweiger-Lerchenfeld.

I.

Die morgenländischen Karawanen- und Pilgerstraßen sind die Wege, welche seit vier Jahrtausenden die Geschichte der orientalischen Länder genommen. Ein Volk ist dem andern in die Fußstapfen getreten, und wo Trümmerdenkmale die constanten Völkerzüge bezeichnen, da giebt es immer bauliche und historische Reminiscenzen aus allen geschichtlichen Epochen — vom grauen Alterthum bis hinauf in die Blüthezeit der islamitischen Weltherrschaft. Nur die letzten 5—6 Jahrhunderte zeichnen sich durch eine merkwürdige Sterilität in cultureller und civilisatorischer Hinsicht aus; so ist die Herrschaft der Turkstämme, welche dortselbst die Blüthentriebe des abassidischen Chalifats vernichtet hatten, zum Gottesgericht geworden, das mit einem Schlage auf ein halbes Jahrtausend hinaus Alles: geistiges Leben, civilisatorischen Entwicklungsdrang, Hoffnungen und Bestrebungen mit dem Schwerte abwies. Und so ist es geblieben. Man wandle von den Ruinen Ninivehs bis ins ruinenbedeckte Chaldäa hinab, wo statt der einstigen Gartenwildniß trüber Sumpf und brennende Wüste sich breiten; man durchpilgere das von Wüstenräubern bevölkerte Euphratthal, oder

man suche seine Wanderpfade über die classischen Stätten des nordwestlichen Arabiens, wo es einst ein blühendes Moab gab und Edoms Sandsteinzinnen in blühende Fruchtthäler hinabblickten — überall derselbe furchtbare Wechsel vom Glanz zum Elende. Nur das Bedürfniß materiellen Austausches — nicht der der Ideen — und die Anziehungskraft einzelner Glaubenshorte, in denen anstatt der Schätze des Wissens und der Kunst stupide Gottesgelehrtheit umgesetzt wird, und wo gottesfürchtige Priester gegen Gebete und — Geschenke die ewige Glückseligkeit escomptiren, belebt noch zuweilen die uralten Wanderwege, und einer von ihnen ist's, die Pilgerstraße von Damascus nach Mekka, welche wir mit dem geduldigen Leser heute zurücklegen möchten.

Damascus ist der letzte große Sammelort des „Hadsch" oder Pilgerzuges; denn nur auf der Höhe der Halbinsel Sinai stoßen zu der gläubigen Karawane noch etliche Wallfahrer-Colonnen, die ägyptischen und nordafrikanischen, der Kern der Gesinnungstüchtigen aus dem „Maghreb", oder Westen, wie es gemeinhin heißt. Die Geographie hat den Orientalen niemals viel Sorge bereitet, sie haben die Erde in ein nördliches und südliches, ein östliches und westliches Viertel getheilt, und dabei ist es geblieben. Die Pilgerstraße läuft die ersten Tagreisen in südlicher Richtung fort, indem sie über das Wüstenschloß Belkâ'a, der „Schakal-Beduinen" in die moabischen Landschaften eintritt. Wir lassen Hesbon, wo einst König Sichom — eine halb, wenn nicht ganz sagenhafte Gestalt — geherrscht, das salomonische Paradies mit seinen Teichspiegeln, deren hellblaues Leuchten und Flimmern der große Weiberkönig und Weise mit den Augen Sulamiths verglich, unbekümmert beiseite. Zu sehen wäre heute dortselbst ohnedies nichts, höchstens ein verfallenes Schloß und die Oleanderwildniß, welche aus den, noch immer krystallenes Wasser führenden Thalschluchten emporwuchert. Wenn es nun gerade nicht eine der gemäßigten Jahreszeiten ist, in der die ungeheuere Karawane mit ihren vielartigen Repräsentanten an Zungen und Racen nach den Prophetenstädten wallt, so kann gleich dieser erste kurze Bruchtheil des Pilgerweges für sie sehr verhängnißvoll werden. Westwärts des edomitischen Gebirges, das vom Todten zum Rothen Meere streicht, dehnt sich ein wüstes Hochland, von räuberischen Nomaden, den Anezeh-Beduinen, durchschwärmt, und jeden Wandertag setzt es blutige Gefechte ab. Der Sommer ist hier von infernalischer Intensität, anderseits der Winter von furchtbarer Strenge, und ehe noch das Palmenstädtchen Ma'an auf der Scheitelhöhe des Plateaus erreicht ist, können ganze Karawanen vor Sturm und Kälte (in Arabien!) zu Grunde gehen. In Ma'an ist daher gute Rast, die letzte einigermaßen erquickende auf der von hier bis Mekka noch immer 150 deutsche Meilen langen Reisestrecke.

Was uns dieses Städtchen namentlich interessant macht, ist seine nahe Lage zum classischen Gebirge Edom, an dessen flachem Ostabhange es eigentlich gelegen ist.

Wer übrigens die eckigen Kammlinien desselben von hier aus betrachtet, der würde hinter ihnen nimmer jene bizarre Großartigkeit vermuthen, die dieses einsame Wüstengebirge auszeichnet, an das sich ebenso interessante biblische Traditionen, wie römische und classische Reminiscenzen überhaupt knüpfen . . . Versuchen wir es, ehe wir unsern beschwerlichen Weg durch des Hedjâz' wüste Geröll- und Sandthäler fortsetzen, einen Ueberblick über die fragliche Localität zu gewinnen. Wir sehen von einer regelrechten Beschreibung des Zuganges ab und verfügen uns sofort auf die dominirende Kuppe des Kammzuges. Diese geheiligte Scheitelhöhe von Edom ist der Berg Hor, von wo Aaron noch ein-

mal seinen Blick nach der, von hier in südöstlicher Ferne liegenden stummen, nur von graugelben Dunst- und Sandschleiern umwogten Bergwildniß des Sinai schweifen ließ und dann zu Jehova einging.

Der Blick des heutigen Wanderers, der in die Tiefe des Thales Akaba hinabtaucht und es seiner ganzen Länge nach vom tief eingesenkten Spiegel des Todten Meeres bis zum einsamen Palmenhain Akaba am gleichnamigen Meerbusen herauf durchmißt, für den ist die edomitische Landschaft kaum mehr als ein historisches Riesengrab. Oede und vegetationslos sind die Sandsteinzacken, welche über schluchtartige Thaleinschnitte dräuen; ein gelber, meilenlanger Sandstreifen ist die stille Thalsohle Akabas, nur hin und wieder unterbrochen von grauen Wüstenpflanzen, oder von mattgrünem Oleandergebüsch, das aus jenen Gebirgsspalten wuchert, welche zu der Grottenstadt Petra hinabführen. Wer sie heute betreten würde, müßte den Grabesodem empfinden, den eine seit vielen Jahrhunderten todt und starr eingesargte Culturwelt hier ausströmt. Der weitläufige Thalkessel ist auf allen Seiten von den kolossalen Sandsteinmauern des Gebirges eingeschlossen, und diese selbst sind wie ein Taubenschlag durchlöchert, denn zahllos sind die Grabkammern und Grüfte, welche in das lebende, aber mürbe Gestein seinerzeit eingehauen wurden. Heute nisten Wüstenvögel in ihnen, und ebenso in den Breschen der gigantischen Pilaster, welche in die Felswände eingemeißelt sind, während zwischen den Säulentrümmern und Tempelresten der räuberische Beduine lauert, ein zweibeiniges Raubthier in der trostlosen Oede.

Von der Scheitelhöhe des Berges Hor (auf der die Nomaden Edoms noch immer mit Vorliebe ihre Grabstätten anlegen) nach rückwärts, d. i. Edom gewendet, erhält der müde Blick Labung durch den aufblitzenden Meeresarm, welcher vom Cap Mohammed der Sinai-Halbinsel unter dem Namen Akaba östlich derselben in das Festland sich einbuchtet, wie der Arm von Sues westlich derselben. Stille und abgestorben ist's allerdings auch an diesem Gestade, aber unweit des Nordendes dieser Bucht, wo einst der salomonische Hafen Ezion-geber mit seinem Mastenwalde lag, erhebt sich ein türkisches Castell, in einem Palmenhain, dem einzigen auf der beschwerlichen Route quer durch die Sinai-Halbinsel. Ein erhebender Genuß kann demnach dieser Anblick nicht sein, eher vielleicht ein Besuch des Gestades selbst, von dessen felsigem Rande sich dem Beschauer zwar keine oberirdische, wohl aber eine unterseeische Prachtwelt — der großartige labyrinthische Korallenbau — darbietet: das unzerstörbare Werk infusorischer Thierchen, die die Größe des Menschen gewiß nicht zu ahnen vermögen, deren Werke aber auch keine der zerstörenden Kräfte, welche sich der Mensch dienstbar gemacht hat, zerstören könnte. Dafür sind seine eigenen stolzen Bauten und Werke um so rascher zu Grunde gegangen.

Von Ma'an südostwärts dehnt sich das furchtbar heiße, aber völlig verödete und vegetationslose Küstenland Al Hedjâz, das Land der Prophetenstädte Medina und Mekka. Der Weg durch diese wasserlosen Gerölllschluchten von Tebûk und Thamûd ist jederzeit ein Leidensweg, die Reise ein schreckliches Novicial für jene Glaubensseligen, die nur von einer Sehnsucht mächtig beherrscht werden, von derjenigen nämlich, mit verklärtem Auge die gebenedeiten Orte aus Mohammed's Erdenwallen zu sehen, und dann, wenn es sein muß, zu sterben. Von diesen Verzückten bleiben freilich Hunderte, ohne in die gelben Sandebenen von Medina hinabgeblickt zu haben, auf dem Karawanenwege dahin vor Ermattung liegen, und bei dem ausgesprochenen Mangel jeden Humanitätsgefühles bei den Orientalen, haben jene Verschmachtenden keine Aussicht auf

Rettung. Ist einmal die Pilger-Karawane aus dem Gesichtskreise, dann brechen aus den Schlupfwinkeln zu beiden Seiten des Weges, die halb nackten, wild blickenden Anezeh-Beduinen hervor, und nach gründlicher Ausplünderung der Opfer, mögen sie ihr Schicksal noch als ein gütiges preisen, wenn die Wüstenräuber ihnen den Gnadenstoß geben. Sehr merkwürdig zu dieser elenden Staffage contrastiren die vornehmen Hadschis. Wie sie es daheim gewöhnt sind, der armen Bewohnerschaft, nur ihren Schmeerbäuchen zuliebe, den letzten Heller abzupressen und vollkommen gleichgiltig gegenüber dem Jammer ihrer Schutzbefohlenen sind, so greift sie auch der Untergang der, trotz, oder besser, wegen ihres Zelotismus immerhin bedauernswerthen Opfer, nicht im geringsten an . . . Ich selbst war einstmals in einer Küstenstadt des nördlichen Kleinasien Zeuge einer ähnlichen empörenden Scene. Eine halb verhungerte Mutter mit ihren Kindern, darunter eine halberwachsene Tochter, sprach einen Stambuler Sykophanten unter Thränen um ein Almosen an, für das er kein Ohr zu haben schien, acceptirte aber sofort den Antrag der unglücklichen Mutter, welche, um das Leben der übrigen Würmer zu retten, ihre älteste Tochter dem Barbaren um fünf Pfund, sage: fünfzig Gulden zum Kaufe antrug. (!) Ein Volk, das trotz der enormen Fortschritte, die im Laufe der Zeit ringsum platzgegriffen, beharrlich glaubt, auf sich selbst angewiesen bleiben zu müssen, das seine Verwahrlosung und Barbarei höher schätzt als die mühsame abendländische Culturarbeit, und dessen Repräsentanten noch immer so verblendet sind, allen Ernstes zu glauben, die europäische Wissenschaft sei nichts weiter als ein Plagiat der arabisch-islamitischen — ein solches Volk von Narren und Egoisten kann selbstverständlich keinen Sinn für Humanismus und Menschenachtung haben.

Dafür zittern aber auch die wohlgenährten Paschas auf der Pilgerreise gar sehr für ihr kostbares Leben. Ehe sie noch mit der Karawane das jederzeit gefährliche Territorium von Medina betreten, müssen sie durch die verödete, seit Jahrhunderten verlassene Grottenstadt der Thamudäer — heute Madain Salih, sogenannt nach des Propheten Abgesandten Salih, der einst die Thamudäer bekehren sollte. Da diesen hartgesottenen Heiden die bloße Koranweisheit nicht imponiren wollte, verlangten sie von Salih ein Wunder, und der Gottesfürchtige hatte sogleich eines bei der Hand. Er ließ aus einem der Felsportale, welche noch heute (wie zu Petra in Edom) die riesigen Steinfronten schmücken, ein Kameelweibchen hervorspringen, wobei es ein Junges warf. Bei den Thamudäern scheint auch dies nicht verfangen zu haben, denn sie tödteten das Kameel, und sie würden sich vermuthlich auch an dem Jungen frevelhafterweise vergriffen haben, hätte es Salih nicht sofort wieder in die Felswand zurückgezaubert. Da nun dieses Wunderthier auch heute noch in Madain Salih existiren soll und den vorbeiziehenden Pilgern sich durch Heulen und Jammern kundgiebt,*) so wissen die Paschas, zumal aber der Escorte-Commandant, nichts Gescheidteres zu thun, als alles Volk zum Schreien und Schießen aufzufordern, und im Sturmschritte geht's über die großartige Trümmerstätte, die noch kein Europäer betreten, und die wir nur nach den mündlichen Mittheilungen arabischer Reisender kennen . . . Dafür richten die zerlumpten Arnauten oder Spahis weit weniger gegen ein anderes Gespenst der Wüste, gegen die Beni-Harb-Beduinen aus, die gleich Mückenschwärmen alle Anhöhen um Medina, namentlich aber die Pässe besetzt halten, welche zwischen der Küstenstadt Janbo

*) Siehe v. Kremer's Uebersetzung der Reisen des En Nabolsi.

und dem Prophetengrabe liegen. In diesem wildzerrissenen Granitgebirge, das mit senkrechten Wänden den wasser- und vegetationslosen Pfad begleitet, ist auch einmal zu Anfang unseres Jahrhunderts (1811) ein Aegypterheer geschlagen worden, als es unter Führung Tussum Paschas (Sohn Mehemet Alis) auszog, um die heiligen Städte aus der Gewalt der ketzerischen Wahabis zu befreien.

Hinsichtlich der Herrschaft der Türkei in jenen Gegenden ist auch heute noch Alles Lug und Trug. Die Geschenke für dieses Räubergesindel bleiben zwar niemals aus, keineswegs aber ihre Ueberfälle, die sie schon der Zerstreuung halber mit besonderer Vorliebe inscenirn. Es ist daher einigermaßen erklärlich, daß den vielgeplagten Pilger eine Art Extase ergreift, wenn er von den dunklen Basaltterrassen des letzten Randgebirges aus in den dunstigen Thalkessel von Medina hinabblickt, aus dem die Stadt selbst mit ihren Palmengärten als erquickende Oase hervortaucht. Leider ist aber die Wallfahrt nach dem Prophetengrabe keine der ausgesprochenen Pflichten des Rechtgläubigen, wohl aber jene nach Mekka, und so ist nach langwieriger und aufreibender Reise mit der Ankunft in Medina eigentlich noch immer nichts erreicht . . . Neu gestärkt durch den erhabenen Anblick der Wüstenstadt, die auf einen Europäer den Eindruck einer Hölle auf Erden machen würde, geht es die letzte zehn Tagreisen lange Wegstrecke nach Mekka. Gleich südlich von Medina im eigentlichen Territorium der Beni-Harb, öffnen sich beschwerliche Felspässe dem geduldigen Wanderer. Daß auf diesem Marterwege nur dort ein Tropfen Wasser zu erhalten ist, wo sich die wohlbewachten Wüstenbrunnen befinden (meist innerhalb eines türkischen Castells), und daß zuweilen Sandstürme durch die düsteren Basaltklüfte einherrasen, Pferde Kameele und Menschen in buntem Knäuel niederreißend — bekümmert die Pilger weit weniger als das unausgesetzte Gepränkel der Araber. In diesem Punkte sind die ehrenwerthen „Söhne Ismaël's" gegen die glühendsten Anhänger der Sunnah gleich rücksichtslos, wie gegen die verhaßten Vertheidiger der Schurh. Wie sie auf der Strecke zwischen den Prophetenstädten in Hedjâz ihren rechtgläubigen Brüdern auflauern und des Spaßes halber niederschießen, so thuen sie ein Gleiches mit den schiitischen Persern, welche aus ihrer iranischen Heimat nach den Glaubensstätten Meschhed Aali und Kerbelâ am Euphratgestade pilgern. Der Unterschied liegt nur darin, daß auf dem persischen Pilgerwege allenthalben geräumige, vertheidigungsfähige Karawanserais liegen, welche immerhin einigen Schutz gewähren, während jener andere Weg nach Mekka sich zwar rühmen darf, zuerst von Haruns Gemalin Zobeïr betreten worden zu sein, trotzdem aber alle Eigenschaften besitzt, um von minder geduldigen Menschen, als moslimische Wallfahrer es sind, verflucht zu werden . . . Noch einige Tage vor Ankunft in der Prophetenstadt vermehrt sich die Pilger-Karawane. Einige tausend Wahabis, welche aus Hocharabien herabgezogen sind, treffen, malerisch zerlumpt auf Dromedaren reitend und im vollen Waffenschmucke prangend, so daß sie eher Kriegern als Wallfahrern gleichen, ein. Sie machen auch wenig Federlesens mit den Damascenern und drängen sich herausfordernd an die Spitze der Colonne. Ihr Gejauchze ist's, das zuerst von den kahlen Höhen niederbrandet, wenn sie das „Labsal der Seele", die heilige Ka'aba erblicken — unbeschadet der Thatsache, daß sie bereits einmal in einem Kriege mit der Pforte, beziehungsweise mit den ägyptischen Hilfstruppen, den heiligen Stein daselbst gewaltsam zertrümmert und die Tempelschätze geplündert haben . . .

Astronomie und physikalische Geographie.

Ein Seitenstück zu dem Roudaire'schen Sahara-Meer. Bekanntlich beabsichtigten Roudaire und Lesseps die Depression in der algerisch-tunisischen Schottgegend unter Wasser zu setzen. Mit einem ähnlichen Project trägt sich jetzt General Fremont, seitdem, die geographisch-geologische Landesuntersuchung der Vereinigten Staaten in Nord-Amerika an dem californischen Meerbusen gleichfalls eine solche Depression, nämlich die Colorado-Desert zwischen dem Chocolate-Mountains und San-Jacinto-Mountains, nachgewiesen hat. Fremont schlägt vor: den Isthmus, welcher die unter dem Meeresspiegel gelegene Gegend des südlichen Arizona und Californien von dem californischen Golfe trennt, zu durchstechen, und er erwartet von dem dadurch zu schaffenden Zweige des genannten Meerbusens ganz ähnliche Früchte wie Roudaire von seinem „Sahara-Meere". Der künstliche Golf soll die unfruchtbaren Ebenen von Süd-Californien und Süd-Arizona durch seine Dunstmassen befeuchten und sie außerdem der Schifffahrt und dem Handel erschließen. Von dem Roudaire'schen „Sahara-Meere" dürfte der künstliche amerikanische Meeresgolf den wirklichen Vorzug einer compactern Gestalt, sowie einer bedeutendern Ausdehnung und Tiefe besitzen. Fremont schätzt dessen Länge auf 200, dessen Breite auf 50 amerikanische Meilen und die Tiefe auf 300 Fuß, der Golf würde demnach das algerisch-tunesische Binnenmeer an Größe wie an Tiefe etwa um das Dreifache oder Vierfache übertreffen.

Ein Meteor. Der meteorologischen Centralstation in München ging die Nachricht von einem schönen Meteor zu, welches am 7. Juni gegen 10 Uhr Nachts an verschiedenen Orten des südlichen Bayern gesehen wurde. In Laufen an der Salzach wurde es im Südwesten beobachtet, langsam gegen Westen ziehend, zuerst grün, dann roth und später wieder grün leuchtend. Ganz ähnlich lautet die von Vilshofen eingegangene Beschreibung, wo die Erscheinung 8 Secunden lang betrachtet wurde unter Funkensprühen und vernehmbarem Geräusche.

Reisen und Polarfahrten.

Reise nach Mikronesien. Aus Manila wird Mitte Mai berichtet, daß Dr. Otto Finsch auf seiner Reise im Stillen Ocean am Ende derselben auch diese Insel besuchen wird. Einem königlichen Befehl zufolge werden all sein Gepäck, seine Instrumente, Sammlungen ꝛc. von jeder zollamtlichen Untersuchung und jeder Gebühr befreit sein; auch haben die Behörden die specielle Weisung erhalten, alle Artikel, welche er im Ankunftshafen ausschiffen werde, auf Kosten der Regierung nach dem Hafen seiner Wiedereinschiffung zu befördern.

Die portugiesische Afrika-Expedition. Der im 9. Heft (S. 470) erwähnte Brief des Major Serpa Pinto enthält im Wesentlichen folgende Nachrichten. Die erschütterte Gesundheit des Reisenden erlaubte ihm nicht, die Notizen seines Tagebuches abzuschreiben, weshalb er sich auf die wichtigsten Meldungen beschränkte. Nachdem er Bihé verlassen, stieß er auf den Fluß Quanza bei seinem Zusammenflusse mit dem Cuqueima und ostwärts davon auf den großen Nebenfluß des Cubango, den Cieto. Er entspringt in der Landschaft „Cangala" unter 18° östl. Länge (Greenwich), 12° 15′ südl. Breite in jener Sumpfgegend, in welcher die Nebenflüsse des Quanza, der Cuime und

der Cimba und der große Nebenfluß des Zambesi, der Lungo-é-Ungo, ihren Ursprung haben. Die absolute Höhe jener Gegend nimmt stark ab und ist 400 Meter niedriger als die der Hochebene von Bihé. Nach dem Cuito kommt man bei dem großen Dorfe Darico an einen andern großen Fluß, den Cuanavare, einen östlichen Nebenfluß des Cuito. Bei dem Ursprung des letztern entspringt der Cueimbo, der erste Zufluß des Cuando, der selbst unter dem 13. Parallel- und 19. Grad der Länge entspringt. Der Cuando ist einer der größten Flüsse Südost-Afrikas und einer der ansehnlichsten Nebenflüsse des Zambesi. Er ist derselbe Fluß, den Livingstone als Chobe oder Tschobe bezeichnete (ein Name, den Pinto refusirt), der jedoch von seinem Ursprung bis zu seiner Mündung im Osten von Linianti immer den Namen Cuando führt. Außer dem Cueimbo empfängt der Cuando aus Westen einige große Nebenflüsse, welche von Nord nach Süd, Cueia, Cauugo, Dima und Loengue heißen. Aus Osten gehen dem Cuando drei Flüsse zu, deren Quelle und Lauf von Pinto erforscht werden konnten; wie der Hauptfluß, sind auch die Nebenflüsse schiffbar. Sie heißen von Nord nach Süd Cubangui, Cuschibi und Schienlui. Der Longo, welcher auf den englischen Karten östlich des Zambesi erscheint, ist ein Nebenfluß des Schienlui. Der Cuando ist jedenfalls ein beträchtlicher Fluß; er bewässert ein sehr fruchtbares Land und ist, wie mehrere seiner Nebenflüsse, der ganzen Länge nach schiffbar. Auf der Route nach dem Cuchibi traf der Forscher drei untereinander ziemlich verschiedene Racen: die Quibanda zwischen Quanza und Cuito, die Luchasan zwischen Cuito und Cuando, endlich die Ambuella zwischen Cuando und Cuschibi. — Oestlich des Cuschibi ist das Land öd und wüst. Nachdem der Reisende diesen Fluß abwärts verfolgt hatte, suchte er die Quelle des Ninda auf, der nach seiner Vereinigung mit dem Luvanti den Namen Uhengo erhält und sich unter 15° 11' südl. Br. und 22° 41' östl. Länge (v. Greenwich) in den Zambesi ergießt. Zwischen dem Ninda und der Mündung des Cuando besteht das Land aus einer ausgedehnten, mit Seen und spärlichen Bäumen bedeckten Hochebene von 1012 Meter. Zwischen der Liba- und Cuando-Mündung gehen dem Zambesi auf dem linken Ufer nur zwei Flüsse, der Lungo-é-Ungo und Uhengo, zu; alle übrigen Flüsse müssen auf den bisherigen Karten gestrichen werden. Die Breitenbestimmungen von Livingstone fand Serpa Pinto exact, in Bezug auf die Längenbestimmungen aber fand er für den mittlern Lauf des Zambesi ansehnliche Differenzen. Die Beschreibungen des berühmten englischen Reisenden fand Serpa Pinto sehr genau, doch die Namen wesentlich anderslautend. So ist Lébitmané gleich Schibitano, Seléton gleich Schischreto, Sescheté gleich Quissegue.

Wie wir erfahren, ist Serpa Pinto am 12. Mai auf seiner Heimreise in Aden eingetroffen. Seine Expedition hat einen schönen Erfolg errungen.

Die zweite niederländische Polarfahrt. Am 3. Juni trat das Schiff „Willem Barents" seine zweite Reise von Amsterdam gegen den Nordpol an. Der Befehlshaber hofft gegen den 5. Juli Vardö zu erreichen und nach Einnahme des nöthigen Wasservorrathes bis zu Anfang August im Barents-Meer zu kreuzen. Unmittelbar darauf begiebt sich das Schiff nach Nowaja-Semlja. Wenn die Eisverhältnisse es gestatten, wird das Fahrzeug in das Karische Meer einlaufen, um dort, wo Barents überwinterte (s. Heft 1, S. 19), einen Gedenkstein zu errichten. In den letzten Tagen des Septembers soll das Schiff seine Rückfahrt antreten. Anderen Nachrichten zufolge wäre die Dauer der Reise auf 18 Monate berechnet.

Politische Geographie und Statistik.

Deutschlands Vertrag mit den Samoa-Inseln. Der am 24. Januar l. J. zwischen der deutschen Reichsregierung und der Regierung der Samoa-Inseln zu Apia abgeschlossene Freundschaftsvertrag wurde am 16. Juni von dem Reichstag genehmigt. Der Vertrag umfaßt dreizehn Artikel und nimmt mit seinen Beilagen 72 Druckbogen Text und 7 Karten in Anspruch. Die beigegebene Denkschrift giebt eine interessante Uebersicht über die diplomatische Geschichte des Vertrages. Letzterer bestätigt ausdrücklich die Eigenthumstitel der Reichsangehörigen an den von ihnen auf Samoa ordnungsmäßig erworbenen Ländereien und sichert ihnen das Recht der zur Herbeischaffung für die Ausbeutung dieser Ländereien unentbehrlichen Arbeitskräfte. Dadurch wird denjenigen Bemühungen ein Ziel gesetzt, welche darauf gerichtet waren, den deutschen Ansiedlern die Früchte langjähriger Arbeit durch tendenziöse Anfechtung ihrer Rechtstitel streitig zu machen oder die fernere Ausbreitung der eine wesentliche Grundlage und Sicherheit für Handelsunternehmungen bildenden Plantagen zu erschweren. Die im Artikel 2 enthaltene Bestimmung: daß die Deutschen auf Samoa von einer Besetzung ihrer Häuser, Ländereien, Pflanzungen durch kriegführende Parteien befreit bleiben sollen, gewährt das vertragsmäßige Recht auf eine Befreiung, welche bis dahin nur auf gelegentliche Abmachungen zwischen dem deutschen Consul und den Kriegsparteien vor dem Ausbruch der verschiedenen Bürgerkriege beruht hatte. Im Artikel 5 ist das Recht erworben, den nahe bei Apia gelegenen Hafen Saluafata zur Anlegung einer Kohlenstation für deutsche Kriegsschiffe zu benützen, nachdem Amerika durch seinen Vertrag zu gleichem Zweck den Hafen von Pagopago auf der Insel Tutuila erworben hat. Die Oberhoheit der Regierung von Samoa ist jedoch ausdrücklich gewahrt. Bei der Wichtigkeit des Hafens von Apia als Centralpunkt des deutschen Handels in der Südsee ist durch Artikel 5 die Möglichkeit ausgeschlossen, daß die Samoaner in diesem Hafen irgend einer andern Regierung irgendwelche Vorrechte vor Deutschland einräumen.

Unterrichtsanstalten.

Deutschland. An der Universität München sind im laufenden Sommersemester 1637 Studierende immatriculirt, wozu 27 Hörer kommen, welche, ohne immatriculirt zu sein, die Erlaubniß zum Besuche der akademischen Vorlesungen erhielten (die Frequenz des Wintersemesters hatte 1635 betragen, so daß die Zahl der Studierenden sich gegen das vorige Semester um 2 vermehrt hat). Von den 1637 Studierenden sind 1189 Bayern und 448 Nichtbayern. Theologie studieren 87: 65 Bayern, 22 Nichtbayern; Jurisprudenz 454: 361 Bayern, 93 Nichtbayern; Cameralwissenschaft 116: 70 Bayern, 46 Nichtbayern; Medicin 373: 257 Bayern, 116 Nichtbayern; Philosophie 477: 335 Bayern, 142 Nichtbayern; Pharmacie 130: 101 Bayern, 29 Nichtbayern. Von den 448 Nichtbayern gehören 191 Preußen, 139 anderen deutschen Ländern (hievon die meisten, nämlich 45, Baden) und 118 dem Auslande an. Von den Ausländern gehören an: 34 der Schweiz, 17 Oesterreich, 15 Griechenland, 11 Rußland, 9 Amerika, 6 der Türkei, je 5 Ungarn und Norwegen, 4 Serbien, 3 Luxemburg, je 5 Frankreich, Großbritannien und Rumänien, je

1 Belgien, Italien und Spanien. An der Universität Erlangen haben sich im gegenwärtigen Semester 436 (im vorigen 434) Studierende immatriculiren lassen, 263 Bayern und 173 Nichtbayern. Von den letzteren gehören 151 den übrigen deutschen Bundesstaaten, 18 anderen europäischen, 4 außereuropäischen Ländern an. Die Zahl der Theologen hat sich ansehnlich vermehrt und ist von 154 des vorigen Semesters auf 183 gestiegen (96 Bayern und 87 Nichtbayern gegenüber 97 Bayern und 57 Nichtbayern). Die juristische Facultät zählt 49 Hörer (38 Bayern und 11 Nichtbayern), die medicinische 88 (58 Bayern und 30 Nichtbayern), die philosophische 116 (71 Bayern und 45 Nichtbayern), von denen sich 30 für Philologie eingezeichnet haben (21 Bayern und 9 Nichtbayern), 9 für Philosophie überhaupt (4 Bayern und 5 Nichtbayern), 7 für Mathematik und Physik (4 Bayern und 3 Nichtbayern), 37 für Chemie und Naturwissenschaften (20 Bayern und 17 Nichtbayern), 33 für Pharmacie (22 Bayern und 11 Nichtbayern). — Die Universität Heidelberg hat im gegenwärtigen Semester einen zahlreichern Besuch als je in einem Sommersemester erreicht, nämlich die Ziffer 843. Seit 1875 ist die Frequenz derselben im fortgesetzten Steigen. Von den 843 Studenten entfallen 32 auf die Rubrik der Personen reifern Alters, die specielle Erlaubniß zum „Hören" haben, ohne immatriculirt zu sein. Die immatriculirten Studenten vertheilen sich nach den Facultäten, wie folgt: Es studieren Theologie 24 (darunter Nichtbadener 13), Jurisprudenz 399 (331), Medicin 136 (119), Philosophie (darunter Philologen, Chemiker u. s. w. begriffen) 252 (189). Nach ihrer Heimat charakterisirt, befinden sich unter diesen 811: Angehörige des Deutschen Reiches in seinen verschiedenen Provinzen und Ländern 648 (darunter Preußen 336, Badener 160, Hessen 41, Bayern 32 u. s. f.), Amerikaner 39, Schweizer 36, Oesterreicher aus beiden Reichshälften zusammen 28, Russen (mit Einschluß der Polen russischen Antheils) und Engländer je 18, Niederländer 8, Franzosen, Luxemburger, Italiener, Schweden je 1; die übrigen sind Angehörige der Länder im Bereiche der orientalischen Frage, wovon Griechen 5, Türken 3, Rumänen und Serben je 1. — Die Frequenz der königl. technischen Hochschule in München beträgt im laufenden Sommersemester 940, nämlich 679 Studierende, 117 Zuhörer und 144 Hospitanten. Bei der allgemeinen Abtheilung sind eingeschrieben 328 (darunter 132 Lehramtscandidaten und 80 Aspiranten des Verkehrs-, bzw. Zolldienstes), bei der Ingenieur-Abtheilung 199, bei der Hochbau-Abtheilung 164, bei der mechanisch-technischen 143, bei der chemisch-technischen 86 (darunter 19 Lehramtscandidaten) und bei der landwirthschaftlichen 20. Der Nationalität nach gehören an: Bayern 637, dem übrigen Deutschland 132, dem Ausland 171, nämlich: Oesterreich 47, Ungarn 48, Rußland 12, Rumänien 5, Serbien 7, Italien 6, der Schweiz 23, Liechtenstein 1, Luxemburg 1, Holland 1, Schweden und Norwegen 12, Dänemark 1, Frankreich 1, England 1, Griechenland 2 und Nordamerika 3. Unter den Hospitanten befinden sich 81 Studierende der Universität. — Das königlich württembergische Polytechnicum geht in seinen Anfängen auf das Jahr 1829 zurück. Am 26. October jenes Jahres wurde eine mit der Realanstalt verbundene Gewerbeschule eröffnet, in welcher Unterricht in Technologie, im Bauwesen und in der Maschinenlehre gegeben wurde. Im Jahre 1832 wurde die Anstalt selbständig unter der Bezeichnung „Gewerbeschule", und im Jahre 1840 nach beträchtlicher Erweiterung zur „Polytechnischen Schule". In der Woche vom 20. bis 25. October l. J. wird das fünfzigjährige Jubiläum gefeiert werden, in Verbindung mit der Einweihung des neuen Flügelanbaues.

Insbesondere soll eine Ausstellung von Arbeiten früherer und jetziger Polytechniker in den neuen Räumen stattfinden. — Die 84 preußischen Realschulen erster Ordnung wurden im Sommersemester 1878 von 28.097 Schülern besucht; die zu denselben gehörenden Vorschulen zählten außerdem 4703 Schüler. In den 20 Realschulen zweiter Ordnung betrug die Zahl der Schüler 6155, in den 95 höheren Bürgerschulen belief sie sich auf 13.376.

Dänemark. Die Universität Kopenhagen beging vom 4. bis 6. Juni ihr vierhundertjähriges Stiftungsfest in feierlichster Weise. Das Fest zerfiel in zwei Haupttheile: die kirchliche Feier und die Promotion der Ehrendoctoren. Letztere leitete der Rector magnificus, Geheimrath Madvig, mit einigen Bemerkungen ein, wobei er hervorhob, daß das Consistorium der Meinung gewesen sei, die Promotionen nur auf Männer aus den nordischen Ländern beschränken zu müssen, weil in diesen wesentlich dieselben Anschauungen über die Bedeutung der Ehrenpromotion herrschten, während man in anderen Ländern davon weit abweichende Vorstellungen habe. Es war das eine gut angebrachte Begründung für den Beschluß des Consistoriums: alle übrigen Universitäten an jener Auszeichnung auszuschließen, um nicht auch Deutsche berücksichtigen zu müssen.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Deutsches Reich. Nach dem veröffentlichten Gesetz vom 17. Mai 1879 beträgt die Gesammtsumme der Matrikularbeiträge 90.371,390 Mark. — Diese sind an die einzelnen Bundesstaaten vertheilt wie folgt: 1) Preußen 44,199.312 M., 2) Bayern 19,015.557 M., 3) Sachsen 4,739.618 M., 4) Württemberg 6,777.330 M., 5) Baden 4,864.561 M., 6) Hessen 1,517.657 M., 7) Mecklenburg-Schwerin 949.119 M., 8) Sachsen-Weimar 502.607 M., 9) Mecklenburg-Strelitz 163.933 M., 10) Oldenburg 547.822 M., 11) Braunschweig 561.707 M., 12) Sachsen-Meiningen 333.838 M., 13) Sachsen-Altenburg 250.258 M., 14) Sachsen-Coburg-Gotha 313.555 M., 15) Anhalt 366.758 M., 16) Schwarzburg-Sondershausen 115.701 M., 17) Schwarzburg-Rudolstadt 131.522 M., 18) Waldeck 93.754 M., 19) Reuß älterer Linie 80.667 M., 20) Reuß jüngerer Linie 158.572 M., 21) Schaumburg-Lippe 56.868 M., 22) Lippe 192.862 M., 23) Lübeck 97.865 M., 24) Bremen 245.024 M., 25) Hamburg 669.344 M., 26) Elsaß-Lothringen 3,425.579 M. Aus Zöllen und gemeinschaftlichen Verbrauchssteuern im Reiche sind für das Etatsjahr 1878/79 an Einnahmen, einschließlich der creditirten Beträge, und verglichen mit den Einnahmen in demselben Zeitraume des Vorjahres, zur Abschreibung gelangt: Zölle 114,727.247 M. (—413.895 M.), Rübenzuckersteuer 51,232.061 M. (— 2,192.278 M.), Salzsteuer 35,957.685 M.), (+ 231,879 M.), Tabaksteuer 961,601 M. (—102.635 M.), Branntweinsteuer 45,653.249 M. (+ 2,185.181 M.), Uebergangsabgaben von Branntwein 114.227 M. (+532 M.), Brausteuer 16,744.278 M. (—490.781 M.), Uebergangsabgaben von Bier 956.227 M. (+13.241 M.), Summe 266,346.575 M. (— 768.756 M.); Spielkartenstempel 698.078 M. (+ 698.078 M.), darunter Nachsteuer 279.679 M. Die zur Reichscasse gelangte Ist-Einnahme abzüglich der Bonificationen und Verwaltungskosten beträgt für das Etatsjahr 1878/79: Zölle 101,139.999 M. (+ 1,119.896 M. Rübenzuckersteuer 40,995.173 M. (— 4,189.606 M.), Salzsteuer 35,401.338 M. (+ 414.765 M.), Tabaksteuer 783.866 M. (— 81.571 M.), Brannt-

weinsteuer und Uebergangsabgabe von Branntwein 37,501.348 M. (+ 1,119.806 M.), Braustener und Uebergangsabgabe von Bier 15,009.091 M. (— 408.207 M.), Summe 230,830.815 M. (— 2,024.917 M.); Spielkartenstempelsteuer (einschließlich der Nachsteuer) 352.225 M. (+ 352.225 M.) Die Ist-Einnahme beträgt gegen das Etats-Soll für 1878/79 (Einnahme-Capitel 1—6): Zölle — 5,410.471 M., Rübenzuckersteuer — 6,371.547 M., Salzsteuer + 1,421.158 M., Tabaksteuer — 157.634 M., Branntweinsteuer und Uebergangsabgabe von Branntwein — 3,300.052 M., Braustener und Uebergangsabgabe von Bier — 936.469 M., Summe — 14,755.015 M. — Der durch die neue Organisation Elsaß-Lothringens bedingte Gesetzentwurf wegen Abänderung des Reichshaushalts-Etats und des Landeshaushalt-Etats von Elsaß-Lothringen für 1879/80 wurde dem Reichstag vorgelegt. Ein Vergleich des bisher und des künftig erforderlichen Kostenaufwandes ergiebt einen dauernd erforderlichen Mehraufwand von 528.945 Mark. Diese Mehrbelastung des elsaß-lothringischen Haushalts-Etats soll finanziell ohne Bedenken sein, wie eine der Vorlage beigegebene Denkschrift ausführt. Nach dem Landeshaushalt-Etat für 1879/80 betragen die fortdauernden Ausgaben 33,071.465 M., darunter künftig wegfallend 130.000 Mark an außerordentlichen Einnahmen; die Einnahmen belaufen sich auf 39,735.175 M. Unter diesen befinden sich 2,674.292 Mark an außerordentlichen Einnahmen. Die Einnahmen, auf welche dauernd zu rechnen ist, belaufen sich daher auf 37,060.883 Mark, mithin auf 3,989.418 Mark höher als die fortdauernden Ausgaben. Es wird also bei Erhöhung der letzteren um den hier in Rede stehenden Betrag von 528.945 Mark noch eine Summe von jährlich circa 3,360.473 Mark für außerordentliche Ausgaben dauernd zur Verfügung stehen. Von den fortdauernden Ausgaben ist hervorzuheben, daß der Statthalter für Repräsentations- und Reisekosten 215.000 M., der Staatssecretär 36.000 Mark, außerdem jeder freie Dienstwohnung erhalten soll. Der Gehalt, der an der Spitze der drei Verwaltungsabtheilungen stehenden Unterstaatssecretäre soll je 21.000 M. betragen und 1500 M. Ortszulage. Der bisherige Oberpräsident von Elsaß-Lothringen bezog einen Gehalt von 30.000 Mark nebst freier Dienstwohnung.

Militär und Marine.

Frankreich. Der „Moniteur de l'Armée" veröffentlichte vor kurzem einen Erlaß des Kriegsministers, welcher die Functionen näher bestimmt, die mit den Functionen der neuen Chargen von General-Inspecteurs der Armee verbunden sind.*) Der Erlaß lautet: „Die General-Inspecteurs der Armeecorps werden direct von dem Minister ernannt, um sich von dem Stande der Truppenkörper vom Gesichtspunkte der Ausbildung und Mobilmachung, sowie aller sonst auf die Vertheidigung des Landes bezüglichen Dispositionen zu überzeugen. Die ihnen anvertraute Beaufsichtigung erstreckt sich auch auf die im Artikel 14 des Gesetzes vom 24. Juli 1873 erwähnten militärischen Verwaltungszweige und Anstalten. Zu diesem Behufe haben sie eingehende und unvermuthete Inspectionen der Truppenkörper, der Hauptquartiere, der Recrutirung, der Festungen, Magazine, großen Anstalten u. s. w. je nach den besonderen Weisungen des Ministers vorzunehmen. Sie wohnen den großen Manövern eines oder zweier

*) Die durchgreifenden Veränderungen, welche in den großen Corpscommandos erfolgten und den Rücktritt Mac-Mahon's herbeiführten, riefen bekanntlich für die französische Armee das Institut von General-Inspecteurs ins Leben.

Armeecorps, sowie den Manövern der selbständigen Cavallerie-Divisionen ihres Amtskreises bei. Sie leiten die zwischen zwei benachbarten Corps combinirten Manöver. In den Corps, welche sie inspiciren, prüfen sie eines oder mehrere Regimenter von jeder der drei Waffen (Infanterie, Cavallerie, Artillerie) eingehend. Sie vereinigen alle General- und Gesammt-Rapporte ihres Amtskreises und leiten sie mit ihren Bemerkungen an den Kriegsminister. Bestimmungen über die Theilnahme der General-Inspecteurs an der Herstellung der Beförderungstabellen werden noch vorbehalten."

Türkei. Die „Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen" bringen in ihrem soeben erschienenen 5. Jahrgang einen Rückblick auf die Leistungen der Türkei bei Aufstellung ihrer Heeresmassen im letzten Kriege. In diesem Bericht wird dargethan, daß das Gesammtaufgebot der Türkei im Laufe des Krieges 1875—1878 an Linien-, Landwehr-, Reserve-, Landsturm- und Freiwilligen-Truppen etwa 752.000 Mann ergeben habe. Davon entfielen auf die Infanterie 665.250, auf die Reiterei 31.000, auf die Artillerie 41.000, auf die technischen Waffen 4000 Mann. In Europa kamen ungefähr 527 Bataillone, 84 Batterien und 21 Reiter-Regimenter, in Asien, einschließlich der Besatzungen in Creta, Arabien, Syrien und Bagdad, circa 280 Bataillone, 54 Batterien und 11 Regimenter Cavallerie zur Verwendung. Am Ende des Krieges war die Armee in Folge der verschiedenen Verluste auf annähernd 120.000 Mann zusammengeschmolzen. Durch die Heimkehr der Gefangenen aus Rußland, etwa 90.000 Mann, nahm zwar die Armee numerisch wieder zu, aber es fehlte an Bewaffnung, Kleidung u. s. w. Gegenwärtig schätzt man die Streitkräfte auf 150.000 Mann. Die bisherige Eintheilung in 7 Armeecorps soll beibehalten werden.

Osman Pascha ist nun daran, das Werk der Reorganisation zu realisiren. Als Stabsquartiere für die Corpscommandos werden bezeichnet: Constantinopel, Adrianopel, Monastir, Erzindschan, Damascus, Bagdad und Sana. Die Friedensstärke soll bei jedem Armeecorps durchschnittlich betragen: 6 Infanterie-Regimenter zu 3 Bataillonen à 800 Mann, 6 Jäger-Bataillone zu 800 Mann, 4 Reiter-Regimenter zu 800 Pferden, 1 Artillerie-Regiment zu 12 Batterien à 6 Geschützen und 100 Mann, 1 Pionnier-Bataillon zu 400 Mann, außerdem mehrere Bataillone Zaptiéhs (Gendarmerie). Hienach würden im Ganzen formirt sein 42 Regimenter Infanterie, 42 Bataillone Jäger, 7 Regimenter Artillerie, 7 Bataillone Pionniere und beiläufig 60 Bataillone Gendamerie. Die Etatsstärke würde betragen an Infanterie 134.400, an Reiterei 22.400, Artillerie 9600, Pionnieren 3600 und an Gendarmen 40.000 Mann, die zusammen ein Friedensheer von 210.000 Mann mit 576 Geschützen repräsentiren gegen 236.500 Mann mit 618 Geschützen vor dem letzten Kriege. — Die Kriegsstärke soll auf je 100.000 Mann Reserve und Landwehr gebracht, für die Reserve sollen 192, für die Landwehr 120 Geschütze bereit gehalten werden, so daß die Feldarmee die Stärke von 410.000 Mann mit 888 Geschützen und unter Anrechnung ägyptischer Hilfsvölker und der Irregulären so ziemlich eine halbe Million erreichen könnte.

Bezüglich der türkischen Flotte, die durch Kriegsverluste und durch Verkauf an England wesentlich geschwächt wurde, findet sich in der „Deutschen Heereszeitung" eine Berechnung, nach welcher gegen den Bestand kurz vor Ausbruch des russisch-türkischen Krieges 5 Panzerschiffe, 14 Dampfer und 8 Segelschiffe der osmanischen Kriegsmarine fehlen, von denen allerdings einige der

ehemaligen Donau-Flottille angehörten. Von dem damaligen Bestande sind 8 Schiffe zu streichen, nämlich: „Lütfi-Dschelil", „Sejfi", „Semendiré", „Ischkordra", „Paolgorica", „Sünnée", „Mersina", „Sijaret" (darunter 5 Panzerschiffe), welche in den Grund gebohrt oder abgefangen wurden; ferner sind in der letzten amtlichen Marine-Liste folgende 9 Schiffe der Drau-Flottille nicht mehr erwähnt: der Aviso „Tijar", der Schraubentransporter „Henna-i-Teyfik", der Radtransporter „Mithad" und die Segelkanonenboote „Gambus", „Kiliar", „Salina", „Hifir-ül-Jas", „Hilderim" und „Schemscheka", und 9 Schiffe der Pontus-Flotte: die Schraubenfregatte „Nassr-el-Asiz", der Aviso „Numais", die Transportdampfer „Ichsan", „Trabzan", „Numa-i-Scheref" und „Fris-i-Karieffi".

Handel.

Oesterreich-Ungarns Handelsbilanz für 1878. Nach amtlichen Tabellen über die Ergebnisse des Waarenverkehrs mit dem Ausland und den Zollausschüssen im J. 1878 beträgt der gesammte Handelswerth des Waarenverkehrs im allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebiete nach dem von der Permanenzcommission für 1877 fixirten Ausmaße: in der Einfuhr 579,547.828 fl. (gegen 555,227.048 fl., daher mehr um 24,320.780 fl.); in der Ausfuhr dagegen 698,302.513 fl. (gegen 662,032.209 fl., daher mehr um 36,270.304 fl.), zusammen 1,277,850.341 (gegen 1,217,259.257, somit mehr 60,591.084). Jedoch repräsentirt diese Summe nicht den Gesammtwerth der sämmtlichen im Jahre 1878 aus dem Auslande und den Zollausschüssen ein- und ausgeführten Waaren, sondern nur die Ein- und Ausfuhrwerthe der in dieser Uebersicht gegebenen wichtigeren Handelsgegenstände. Der Mehrwerth der Einfuhr von 24,320.780 fl., an welchem die meisten Tarifclassen theilhaben, ist hauptsächlich verursacht durch den stärkern Import von Webe- und Wirkwaaren (11,4 Mill.), von rohem Caffee, Gewürzen und feineren Südfrüchten, ferner von Thee (8,8 Mill.), von Leder und Lederwaaren (4,9 Mill.), von Tabakfabricaten (3,3 Mill.), von Garnen (3,1 Mill.), von Instrumenten, Maschinen und Kurzwaaren (3 Mill.). Der Gesammt-Mehrwerth des Waaren-Exports repräsentirt sich mit 36,270.304 fl. Das günstige Ergebniß entfällt zunächst auf die gesteigerte Einfuhr von Maschinen und Kurzwaaren (16,1 Mill.), von Webe- und Wirkwaaren (9,8 Mill.), von Raffinadzucker (8,4 Mill.), von Leder- und Gummiwaaren (3,2 Mill.), von Garnen (3 Mill.), endlich von Getränken und Eßwaaren (2 Mill.). Der Handelswerth der ein- und ausgeführten Edelmetalle und Münzen beläuft sich im Import auf 52,724.476 fl. gegen 30,345.170 fl. (mehr 22,379.306 fl.), im Export auf 15,180.569 fl. gegen 15,550.120 fl. (weniger 269.551 fl.), zusammen auf 68,005.045 fl. gegen 45,895.290 fl. (sohin mehr 22,109.755 fl.).

Zur Ausstellung in Sydney. Aus London wird berichtet, daß für die deutsche Abtheilung der Ausstellung in Sydney voraussichtlich ein Raum von 41.000 Quadratfuß einschließlich der Gänge zur Verfügung gestellt werden wird. Für England ist etwa ein fünffach, für Frankreich ein einundeinhalbmal so großer Raum, für Belgien der gleiche Raum wie für Deutschland in Aussicht genommen.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Schwedische Bergwerks-Industrie. Im Jahre 1877 belief sich, nach amtlichen Quellen, das in Schweden aus 393 Eisenerzgruben gewonnene Eisenerzquantum auf 17,252.940,1 Centner oder 724,561.178 Kilogramm. (1 Centner = 42,576 Kilogr.) und das aus einigen Seen Smalands bekommene sogenannte Sumpferz auf 127.557,55 Ctr. oder 5,430.890 Kilogramm. In 202 Hochöfen und 68 Gießereien werden producirt 586.972,29 Ctr. Gußwaaren und 7,913.183,99 Ctr. Gußeisen, zusammen 8,500.156,28 Ctr. Die 317 Hammerwerke mit 871 Schmelzherden oder Schmelzöfen ergaben somit 5,288.900,36 Ctr. Stangeneisen; die 27 Stahlöfen 523.497,01 Ctr. Stahl, darunter $^4/_5$ Bessemerstahl. Eisen- und Stahlfactoreien waren 218 mit einer Production von 929.076,19 Ctr. — Unter den anderen Bergwerken ergaben 30 Silber- und Bleierzgruben 209.815,8 Ctr. Erz, 10,16 Pfund Gold, 2.002,16 Pfund Silber; 29 Kupfergruben 669.246,56 Ctr. Kupfererz, 11 Nickelgruben 142.390 Ctr. Nickelerz; 1 Cobaltgrube 3.595,32 Ctr.; 23 Zinkgruben 940.206 Ctr. Zinkerz; 3 Mangangruben 19.272 Ctr. Manganerz; 2 Schwefelkiesgruben 41.796 Ctr. Erz u. s. w. Uebrigens wurde producirt 9.615,88 Ctr. Alaun, 1.685,10 Ctr. Bleierz, 4,488.437 Kubikfuß Steinkohlen (1 Kubikfuß = 0,26 Hektol.). — Die Zahl der Gruben- und Bergwerks-Arbeiter war 27.263. A. G.

Eine neue Seidenraupe. Einem von dem italienischen Consul in Calcutta eingelaufenen Berichte zufolge, wurde in Indien eine neue Seidenraupe aufgefunden, welche die Eingeborenen Yussur nennen. Agrarische Comités in Italien (zu Padua, Cagliari, Catanzaro und Salerno) stellen Versuche an, ob diese Seidenraupe sich auch in Italien einbürgern läßt. In ihrer Heimat lebt die Yussur-Raupe in den Wäldern unter freiem Himmel und nährt sich von 18 verschiedenen Baumarten. In Indien gewinnt man durch dieselbe eine sehr preiswürdige Seide, deren Herstellung nicht mit so viel Mühe und Kosten verbunden ist, welche der bisher bekannte Seidenspinner (Bombyx mori) beansprucht, der sich von den Blättern des Maulbeerbaumes nährt. Der Seidenfaden der indischen Raupe soll viermal so stark sein als jener von dem bei uns eingeführten Seidenspinner.

Verkehrs-Anstalten.

Neue Kabel. In der zweiten Juni-Woche hat der Kabeldampfer „Faraday" mit der Legung der Küstenende des neuen französischen transatlantischen Kabels von Brest nach Scilly begonnen. Nach Vollendung dieser Aufgabe wird das Schiff nach der Themse zurückkehren, um das Tiefsee-Kabel, dessen Anfertigung so rasch als möglich betrieben wird, an Bord zu nehmen. Die Route dafür wird von Brest nach St. Pierre und von da nach Cap Cod an der Küste von Massachusetts gehen. Man hofft, die ganze Linie werde, einschließlich der englischen Abtheilung, vor dem Herbst l. J. vollendet und dem öffentlichen Verkehr übergeben werden. — Aus England wird geschrieben: Die Anfertigung des Kabels, welches die Cap-Colonie mit England in Verbindung bringen soll

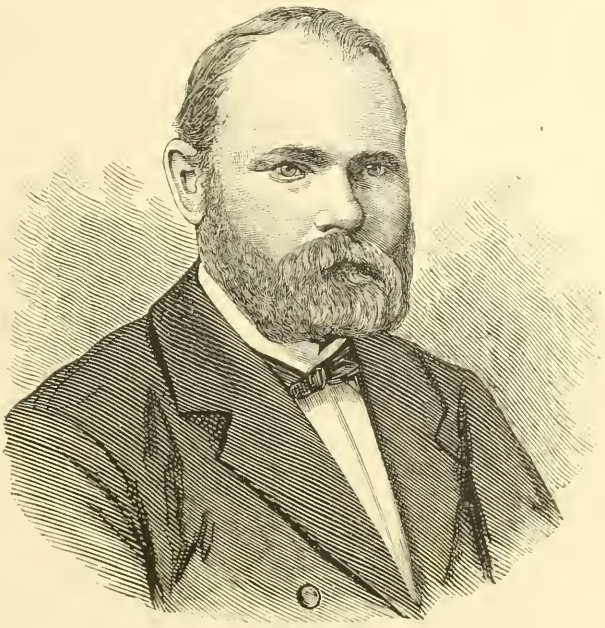
(s. Hft. 8, S. 419), schreitet rüstig voran. Der Dampfer „Kangaroo" segelte vor kurzem mit 364 Meilen schweren Kabels für die Uferenden ab, und am 16. Mai verließ das Dampf-Kabelschiff „Seine" die Themse mit dem zweiten Theil des Kabels von 1400 Meilen. Mit einem weitern Stücke folgt in Bälde der Dampfer „Calabria" nach. — Aus Ostindien kommt die Nachricht, daß das unterseeische Kabel zwischen Manila und Hongkong gelegt werden soll. Unter den Unternehmern, welche in Madrid ihre Offerten eingereicht haben, befindet sich auch die britische „Maintenance-Compagnie", welche eben jetzt in Verbindung mit der „East-Compagnie" die Kabel zwischen Australien und China legt. Die „Maintenance-Compagnie" hat bereits 60.100 Meilen gelegt; dies repräsentirt, die Meile zu 300 Pfd. Sterl. berechnet, ein Capital von 18 Mill. Pfd. Sterl.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Carl Koldewey.

Geboren am 26. October 1837 in Bücken, Grafschaft Hoya, Provinz Hannover, ist Koldewey der Sohn eines Kaufmannes, der schon im Jahre 1840 starb. Das Geschäft übernahm Carl's ältester Bruder, dem auch die Sorge für den Lebensunterhalt der zahlreichen Familie zufiel. Den ersten Unterricht erhielt Koldewey in der Volksschule des Ortes; es kam hiezu auch etwas Privatunterricht in den neueren Sprachen, sowie in Geographie und den Anfangsgründen der Algebra, soweit die Lehrkräfte dies gestatteten. „Ich erinnere mich aus dieser Zeit noch sehr wohl," erzählte uns Koldewey, „daß ich gerade nicht der Fleißigste war und mir besonders das Auswendiglernen der Vocabeln im höchsten Grade verhaßt war. Dagegen wurde mir ein alter Stieler'scher Schulatlas ein sehr vertrautes Buch, in dem ich gerne blätterte und dabei im Gedanken Reisen in alle Welt machte. Im Rechnen war ich allen meinen Schülern voraus." Zu Ostern 1849 zog Koldewey's Mutter, um ihm und seiner jüngern Schwester eine bessere Erziehung geben zu können, nach Clausthal im Harz, woselbst eine Schwester von ihm, welche auch Witwe war und mehrere Kinder hatte, wohnte. Dort kam er auf das Gymnasium, und zwar noch in Quinta, weil er im Latein noch sehr zurück war, holte indeß seine Altersgenossen bald ein, so daß er der Oberste der Classe wurde. „Leider muß ich zu meiner Schande gestehen," wie Koldewey selbst sagt, „daß, sobald mein Ehrgeiz in der Weise befriedigt war, meinen Mitschülern überlegen zu sein, mein Fleiß immer sehr in die Brüche ging. Der Tannenwald und die Teiche, im Sommer zum Baden, im Winter zum Schlittschuhlaufen, waren mir lieber als Bücher." In den letzten Classen fesselte ihn das Studium der Mathematik, für welche sich in ihm ein ausgesprochenes Talent entwickelte. Die Aufgaben im Maier Hirsch löste er mit Leichtigkeit und machte ebenso die Geometrie und Trigonometrie durch, ehe sie noch in der Classe vorgenommen wurden. Koldewey's Mutter wollte, er soll Mathematik oder Astronomie studieren, doch sah sie bald selbst ein, daß ihre geringen Mittel hiefür nicht ausreichen. Koldewey wollte absolut Seemann werden, dachte sich es so schön, frei und ungebunden die Welt zu umfahren, und ließ auch nicht nach, bis endlich seine Mutter, wenn auch mit Widerstreben, ihre Einwilligung gab. So

verließ er die Schule zu Ostern 1853 und erhielt durch Verwandte eine Stelle in Bremen als Cajütsjung auf einer kleinen Brigg „Hesperus“. Die erste Reise ging nach Cadix und von dort mit einer Ladung Salz nach Rio de Janeiro. Das Leben auf der See sah sich denn doch in der Wirklichkeit anders an, wie romantische Jugenderzählungen und die eigene Phantasie es dem Jüngling dargestellt hatten. Er kostete die Mühen und Beschwerden des Seelebens gleich gründlich und wurde von aller Romantik befreit; aber an eine Aufgabe des einmal gewählten Berufes dachte er nicht, dies ließ schon sein Stolz nicht zu. Und so kämpfte er sich denn durch. Aus dem zarten, langaufgeschossenen Jungen wurde in wenigen Jahren ein robuster, wettergebräunter Jüngling, der die späteren Strapazen und Entbehrungen mit Leichtigkeit ertragen konnte, der aber ebenso geneigt war, sich am Lande nach geschehener Reise mit



Carl Koldewey.

vollem Geldbeutel einer ausgelassenen Fröhlichkeit hinzugeben und einige Wochen im süßen Nichtsthun zu verbringen. Nach Ankunft in Bremerhaven wurde dann die Matrosenjacke aus- und der „feine Rock“ und damit der „Gentleman“ angezogen. Gewöhnlich reiste Koldewey in den Harz, besuchte seine Mutter, händigte ihr einen Theil seiner Ersparnisse als Zuschuß zur Haushaltung ein, ging in die Wälder und Berge und lebte vergnügt, bis eine bedenkliche Ebbe in der Casse ihn wieder nach Bremen und auf ein anderes Schiff, in andere Meere und Welttheile trieb. Auf See suchte er in den Mußestunden sein mathematisches Wissen in Bezug auf nautische Astronomie zu vervollständigen. 1859 besuchte er die Steuermannsschule in Bremen und bestand nach drei Monaten (im November) sein erstes Steuermann-Examen. Dann vermiethete er sich auf einem Ostindienfahrer als Untersteuermann. Im Winter

1860/61 zurückgekehrt, besuchte er abermals die Steuermannsschule und bestand im Herbst 1861 ein glänzendes Examen als Obersteuermann mit der Befugniß, nach weiterer zweijähriger Fahrzeit als Capitän fahren zu dürfen. Nun folgen verschiedene Seereisen. Ruhe konnte sich Koldewey nicht gönnen, um so weniger, als der Besuch der Steuermannsschule und die Unterstützung der guten alten Mutter (die im Jahre 1863 starb) seine Mittel erschöpft hatten. Zuletzt fuhr er mehrere Jahre auf einem Westindienfahrer, dann aber veranlaßten ihn verschiedene Umstände, das Seeleben vorderhand aufzugeben. Dr. Breusing, sein verehrter Lehrer und Freund, rieth ihm, sich zum Navigationslehrfache vorzubereiten. Er besuchte daher das Polytechnicum in Hannover von 1866 bis 1867 und ging dann an die Universität Göttingen, wo er Collegien über sphärische Astronomie, Physik und reine Mathematik hörte.

Vom Frühjahr 1867, wo Dr. A. Petermann den ersten Brief mit dem Anerbieten einer Nordpolreise an Koldewey richtete, gehört des Letztern Leben der Oeffentlichkeit an. Darüber berichten die Werke über die beiden deutschen Nordpolarfahrten. Was Koldewey während dieser Expeditionen bei den verhältnißmäßig sehr beschränkten Mitteln durch sein reiches Wissen und durch zähe Ausdauer erzielte, ist in jenen Werken niedergelegt und auch allgemein anerkannt. Wir wollen das Lebensbild des verdienstvollen Mannes nicht trüben durch das Heranziehen einer Hypothesen-Frage, der die innigste Freundschaft zweier hochgeehrter Männer zum Opfer fiel. — Koldewey kann als Mitgründer der Münchener geographischen Gesellschaft bezeichnet werden; er inaugurirte dieselbe am 27. März 1869 durch einen ausgedehnten Vortrag über seine erste deutsche Nordpolarfahrt. Orden verschiedener Staaten und Ehrenernennungen zahlreicher gelehrter Vereine bezeugen die Anerkennung der Verdienste Koldewey's um die Wissenschaft.

Nach Rückkehr von seiner zweiten Nordpolreise im Herbst 1870 trat Koldewey zunächst als Volontär bei der norddeutschen Seewarte ein und erhielt im nächsten Frühjahr eine Stelle als Assistent bei derselben. Den Winter 1871/72 brachte er in Berlin zu, um unter Doves Aufsicht die meteorologischen Beobachtungen der zweiten deutschen Nordpolarfahrt auszuarbeiten. 1875 bei Errichtung der deutschen Seewarte als Reichsinstitut wurde er zum Abtheilungs-Chef der Abtheilung II ernannt, der er noch vorsteht. Ueber die Aufgabe dieser Abtheilung wird unsere Zeitschrift in einem der nächsten Hefte berichten.

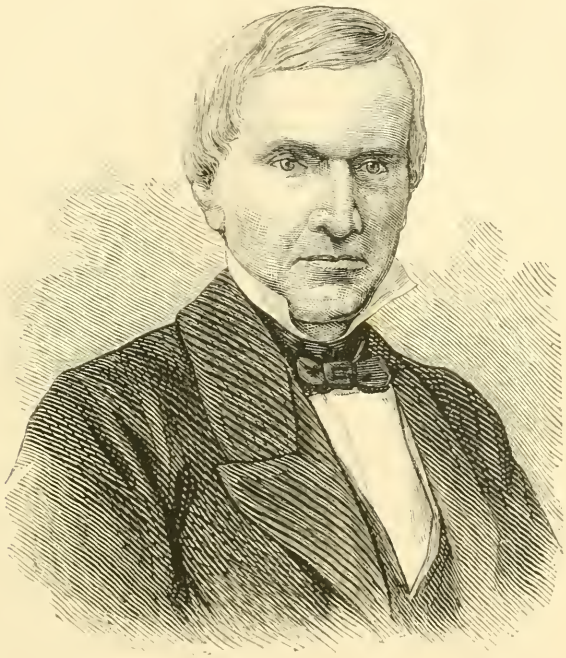
Der Hafen, in den Koldewey zuletzt einfuhr, war der „der Glückseligkeit"; er vermählte sich vor einigen Jahren mit der liebenswürdigen Schwester eines Jugendfreundes und erfreut sich einer äußerst glücklichen Häuslichkeit, sowie dreier Buben, die kräftig gedeihen. Carl Arendts.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

A. Grisebach.

Von einer Reise nach Italien mit den Seinigen krank zurückgekehrt, ist am 9. Mai in Göttingen nach kurzem Kranksein Professor Dr. med. August Heinrich Rudolph Grisebach, geh. Regierungsrath und Director des botanischen Gartens, im eben vollendeten 65. Lebensjahre gestorben. Als Reisender und Botaniker, als Schriftsteller wie als akademischer Lehrer ist derselbe gleich verdient, seinen höchsten Ruhm aber hat er sich als Vertreter der Pflanzen-

geographie erworben. — A. Grisebach stammt aus einer alten angesehenen hannover'schen Beamtenfamilie; er wurde am 17. April 1814 zu Hannover geboren. Seine Vorbildung erhielt er auf dem Lyceum und der polytechnischen Schule seiner Vaterstadt und dem Pädagogium zu Ilfeld, und studierte dann von 1832 zu Göttingen und Berlin Medicin und Botanik. Michaelis 1837 habilitirte er sich in Göttingen als Privatdocent. Aber schon 1839 unterbrach er seine Lehrthätigkeit durch eine wissenschaftliche Reise, die er mit Unterstützung der hannover'schen Regierung unternahm, nach der Balkan-Halbinsel, auf welcher er namentlich Bythynien, Thracien, Macedonien und Albanien in naturhistorischer Beziehung durchforschte. Die Ergebnisse dieser Reise legte er nieder außer in einem specifisch floristischen Werke in einem auch heute noch



A. Grisebach.

lesenswerthen Buche: „Reise durch Rumelien und nach Brussa im Jahre 1839". 3 Bde., Göttingen 1841. Für die Kenntniß der ganzen nordgriechischen Halbinsel ist dies Buch von größter Bedeutung gewesen. Weitere wissenschaftliche Reisen unternahm Grisebach 1842 nach Norwegen, 1850 in das südliche Frankreich und durch die Pyrenäen, 1852 nach Siebenbürgen, später nach Italien, der Schweiz u. a. Schon 1841 war er zum außerordentlichen, 1847 zum ordentlichen Professor ernannt worden. Nach seines ältern Collegen Bartling Tod 1875 übernahm er auch die Direction des botanischen Gartens. Sowohl durch seine Lehrthätigkeit, wie als Mitglied zahlreicher Commissionen und in anderen akademischen Würden und Stellungen entfaltete er eine vielseitige und erfolgreiche Wirksamkeit an der Georgia-Augusta. Seinen zahlreichen

Hörern und Schülern trat Grisebach gewöhnlich näher auf den botanischen Excursionen, die er während des Sommersemesters, gewöhnlich Sonnabends oder Sonntags oder bei weiteren Touren an beiden Tagen, in die nähere und weitere Umgegend von Göttingen, nach dem Meißner, dem Kyffhäuser und anderen anziehenden Punkten unternahm. Das waren schöne Tage, an denen auch der sonst etwas steife Hofrathston wegfiel und er fröhlich war mit der Jugend.

Bedeutend ist Grisebach's wissenschaftliche Thätigkeit. Wir sehen hier ganz ab von den specifisch botanischen Schriften und erwähnen nur einige seiner wichtigsten, die auf Pflanzengeographie Bezug haben: Ueber die Bildung des Torfs in den Emsmooren (1846); die Vegetationslinien des nordwestlichen Deutschland (Göttinger Studien 1847); die geographische Verbreitung der Hieracien (1852); die geographische Verbreitung der Pflanzen Westindiens (1865); Catalogus plantarum Cubensium (1866); über die Grenzbestimmung der Vegetationsgebiete, die geobotanische Eintheilung der Erde. (1866 in Petermann's geogr. Mittheilungen.) Die letzte Arbeit aus diesem Jahre sind die „Beiträge zur Flora der Argentinischen Republik". Von 1840 bis 1853 erschienen seine „Berichte über die Fortschritte der Pflanzengeographie" im Archiv für Naturgeschichte, die sich die Aufgabe stellten, eine möglichst vollständige Uebersicht der auf dem Gebiete der Pflanzengeographie erschienenen Arbeiten zu geben. Von 1866 schrieb dann Grisebach in den sechs ersten Bänden von Behm's Geographischem Jahrbuch ebenfalls die „Berichte über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen" — im siebenten Bande werden diese von einem Schüler Grisebach's, Dr. O. Drude, fortgesetzt — die allgemein als mustergiltig anerkannt wurden. Grisebach's bedeutendstes und einflußreichstes, durch das er der eigentliche Begründer der Pflanzengeographie geworden, ist das 1872 in zwei Bänden erschienene Werk: „Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung; vergleichende Geographie der Pflanzen". Wenn Grisebach 1866 in Behm's Geographischem Jahrbuche bei Eröffnung seiner Berichte schreibt: „Nur die allgemeinen Grundsätze der geobotanischen Forschungen haben seit dem Anfange dieses Jahrhunderts besonders durch A. v. Humboldt (1805), Schouw (1822), Meyer (1836), A. de Candolle (1855), Kabsch (1865) eine zusammenfassende Bearbeitung erfahren, wogegen es der Zukunft vorbehalten bleibt, aus den ergiebigen Quellen der Reiseliteratur und der Floren nach dem Muster einiger glänzender Monographien die specielle Geobotanik, die Vegetation der einzelnen Länder, nach einem gleichmäßig durchgeführten Plan darzustellen", so ist sein angeführtes Werk als dasjenige anzusehen, das jener Forderung Genüge leistet.

Die glänzenden Leistungen Grisebach's bestehen vornehmlich darin, daß er als Pflanzenphysiolog die Rückwirkung des Klimas auf die Vegetationstypen uns verstehen lehrt. Die älteren Pflanzengeographen hatten bisher nur die Thätigkeit von Licht und Wärme in Rechnung gezogen, erst Grisebach setzt die Befeuchtung des Bodens in ihr volles Recht ein.

An Anerkennung hat es Grisebach denn auch nicht gefehlt; er war Mitglied der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften und vieler anderen gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes; das schönste Denkmal wird ihm aber bleiben sein Werk: „Die Vegetation der Erde", und schließen wir diesen kleinen Nachruf freundlichen Andenkens mit seinen eigenen Worten aus der Vorrede jenes Buches: „Mit Bewußtsein in den Schauplatz der Natur einzutreten und in ihrer gesetzmäßigen Ordnung Einsicht, Genuß und Frieden zu

suchen, ist mir bei diesen Forschungen ein Trieb des Gemüths und dadurch eine Quelle des Glückes gewesen. Bei der Zusammenstellung ihrer Ergebnisse habe ich daher nach einer Darstellungsweise gestrebt, durch welche ich, die Voraussetzung von botanischen Fachkenntnissen möglichst einschränkend, auch in weiteren Kreisen Antheil an dieser Seite der Naturbetrachtung zu wecken wünschte. Bloße Schilderungen und Beschreibungen der durch ihre Vegetation geschiedenen Landschaften vermögen eine solche Befriedigung nicht zu gewähren. Die Thatsachen können kurz und bündig ausgesprochen werden, wenn sie in Messungen bestehen oder aus vergleichenden Merkmalen sich unterscheiden lassen: ihre Bedeutung im Haushalte der organischen Natur erst giebt den gewonnenen Vorstellungen ihren Reiz und den Zauber der Erkenntniß".

Bremen. Dr. W. Wolkenhauer.

† Eduard Spach, bekannter Botaniker und Conservator der botanischen Sammlungen des Jardin des plantes in Paris, verschied in der Nacht vom 17. zum 18. Mai zu Paris; er ward geboren am 20. November 1801.

† Dr. Carl Koch, Professor an der Universität zu Berlin, der sich durch seine wissenschaftlichen Forschungen und Reisen, namentlich in Rußland und Kaukasien, verdient gemacht und den Ruf eines hervorragenden Botanikers genoß, starb am 25. Mai.

† Dr. Eduard Osenbrüggen, ein namhafter Rechtsgelehrter, aber auch in den weitesten Kreisen durch seine hübschen Studien über Land und Leute der Schweiz beliebt, starb am 9. Juni als Universitäts-Professor zu Zürich; geboren ward er am 24. December 1809 zu Untersee in Holstein.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Die Akademie der Wissenschaften in Wien beging am 29. Mai ihre feierliche Jahressitzung unter großer Betheiligung der Gelehrtenwelt, der Studentenschaft und eines geladenen Publikums. Aus dem Bericht, den der Secretär Dr. Stephan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe erstattete, ist hervorzuheben, daß das Beobachtungsnetz der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im Jahre 1878 aus 212 Stationen bestand.

Der Verein für Erdkunde in Halle a. S. feierte am 16. April das Fest seines sechsjährigen Bestehens durch eine Festsitzung, zu welcher sich weit über 200 Mitglieder und Gäste des Vereins versammelten. Der Vorsitzende, Professor Dr. Kirchhoff, begrüßte die Anwesenden und warf einen kurzen Rückblick auf die kräftige Entwicklung, deren sich der Verein während seines sechsjährigen Bestehens zu erfreuen gehabt hat. Besonderes Interesse gewährte der Vortrag, den Generalconsul Dr. v. Scherzer über „deutsche Arbeit in fremden Erdtheilen" hielt. In der Sitzung vom 20. Mai trug Professor Dr. Hertzberg „Ueber die Völkerwelt der Balkan-Halbinsel" vor. Die im Verein unternommene Sammlung für das projectirte Denkmal C. E. v. Baer's ergab 170 Mark, welche dem Centralcomité überwiesen wurden. — Aus der Sitzung vom 18. Juni theilen wir mit, daß Rentier Jellingshaus über seine kleinasiatische Reise vom Dawaschthal nach Pambuk-Kalessi einen Vortrag hielt.

Geographische Gesellschaft in Hannover. Redacteur Trost berichtete in der Monatssitzung vom 19. Mai über die deutschen Ansiedelungen in Südbrasilien und die Colonienfrage in sehr eingehender Weise und unter Grundlegung reichlichen statistischen Materials.

In der kgl. geographischen Gesellschaft zu London fand am 26. Mai das Jahresmeeting unter dem Vorsitze Sir Rutherford Alcok's und in Anwesenheit des Grafen Schuwaloff u. A. statt. Nach dem Verlesen des Jahresberichtes nahm Schuwaloff für seinen

Landsmann, Obersten N. Prschewalsky, die demselben zuerkannte Ehren-Medaille für Beförderung geographischer Wissenschaft entgegen.

Die ehemalige akademische Gesellschaft in Bukarest wurde von dem Fürsten zum Rang einer rumänischen Akademie erhoben.

Bäder und klimatische Curorte.

Ems. Der deutsche Kaiser trat seine Reise nach Ems am 22. Juni an, um dort die Cur zu gebrauchen. Die neueste und wichtigste Aenderung, welche Seine Majestät dort finden wird, besteht in der Einfügung einer neuen Quelle in den Quellenschatz, welche den Namen „Kaiserbrunnen" erhielt. Seit unerdenklichen Zeiten verschüttet, wurde sie vor zwei Jahren wieder entdeckt und im vergangenen Jahre chemisch untersucht. Den übrigen Quellen sich zwar qualitativ anschließend, besitzt sie doch Eigenschaften, die sie voraussichtlich bei Leiden, welche mit vermehrter Harnsäurebildung zusammenhängen, bei Steinbildung, Reizungen der Nieren- und Harnblase, Gicht u. s. w., verwendbar machen. Die Analyse ergab einen beträchtlichen Gehalt an doppeltkohlensaurem Lithion, ähnlich den Natron-Lithionquellen in Weilbach; ferner ist sie reich an freier Kohlensäure, dagegen beträgt ihre Temperatur nur 22,84° R.

Gießhübel-Puchstein, zwei Stunden von Carlsbad entfernt, liegt in einem an landschaftlichen Reizen überreichen Thale des Egerflußthales, 340 Meter über dem Meere und besitzt in seiner „König Ottoquelle" allein schon einen kostbaren Juwel. Vermöge der äußerst günstigen, vollkommen geschützten Lage eignet sich Gießhübel zu einem klimatischen Curort in des Wortes wahrster Bedeutung. Behufs weiterer Information verweisen wir auf die bereits in 8. Auflage erschienene Schrift: „Der Curort Puchstein in Böhmen ꝛc. von Dr. Löschner".

Steben (Oberfranken in Bayern). Unter den zahlreichen Soolbädern Deutschlands verdient der bescheidene, etwas abseits von dem größern Weltverkehr in stiller Ruhe und Behaglichkeit gelegene Curort eine Hervorhebung. Während Steben als das höchst gelegene Stahlbad Deutschlands bezeichnet werden kann, zeichnen sich besonders seine Quellen in ihrem Mischungsverhältnisse dadurch aus, daß sie bei sehr hohem Gehalt von Eisen und freier Kohlensäure ziemlich arm an Salzen und deshalb zum Zweck einer vorwaltend indirecten Stahlwirkung von besonderer Wichtigkeit sind. Die Einrichtung der Badeanstalten ist neu und äußerst zweckmäßig, und seit drei Jahren ist ein besonderes Moorbadhaus in Betrieb gesetzt. Dem frühern Mangel an besseren Privatwohnungen wurde durch vortreffliche Neubauten abgeholfen.

Arco, Curort in Südtirol, unfern vom Gardasee gelegen, ausgezeichnet durch ein gleichmäßiges, windstilles Klima, wie auch durch herrliche Spaziergänge in den Olivenwäldern, findet Arco als klimatischer Curort immer mehr Anerkennung in den weitesten Sphären. Die Saison erstreckt sich von September bis Mai, doch weilen auch während der Sommermonate zahlreiche Curgäste dort. Als neueste Literatur erschien: „Arco als klimatischer Curort von Dr. F. Schreiber".

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen und Denkmale. Professor Dr. Theodor v. Siebold in München wurde vom deutschen Kaiser zum stimmfähigen Ritter und der Physiker George Gabriel Stockes in Cambridge zum auswärtigen Ritter des Ordens pour le merité für Wissenschaft und Künste ernannt. — Professor Dr. Ritter v. Höfler in Prag wurde von dem Kaiser von Oesterreich-Ungarn der Titel und Charakter eines Hofraths verliehen. — Dr. Cornelius Doelter, Professor der Mineralogie zu Graz, erhielt für seine wissenschaftlichen Forschungen in Italien das Ritterkreuz des italienischen Kronordens. — Den berühmten Astronomen Professor Theodor v. Oppolzer in Wien ernannte die französische Akademie zu ihrem correspondirenden Mitgliede. — Die Geologen Sueß und Laube wurden wegen ihrer großen Verdienste um die Thermalquellen von dem Stadtverordneten-Collegium von Teplitz zu Ehrenbürgern ernannt.

In Südaustralien wurde mittelst artesischer Brunnen in der wegen ihrer Dürre berüchtigten Curnamona-Ebene, südlich vom Lake Frome, Wasser aufgefunden. Man stieß an drei Stellen auf so reichliches Wasser, daß die drei artesischen Brunnen jetzt täglich beziehungsweise 12.000, 30.000 und 10.000 Gallonen Wasser liefern. In Folge dieser wichtigen Entdeckung hat die südaustralische Regierung im Januar l. J. den Professor Terte nach Fowlers-Bai abgeschickt, damit er von dort aus das nördlich von der großen australischen Bucht liegende wasserlose, aber theilweise gut begraste Areal durch Bohrungen untersuche. Bei weiteren günstigen Erfolgen würden sich die Schäfereien des australischen Continents, welche schon über 44 Millionen Schafe zählen, bald verdoppeln.

Die Tellscapelle am Vierwaldstätter See hat man vor kurzem abgebrochen, nachdem die in derselben befindlichen Wandgemälde mit verhältnißmäßig günstigem Erfolg abgehoben worden waren. Dieselben sollen in der neuen Capelle, deren Bau sofort vorgenommen wurde, wieder einen Platz finden. Das Glöcklein auf der Capelle trug die Jahrzahl 1590 und außerdem war der Grütli-Schwur auf ihm eingegraben.

In New-Orleans baut man ein großes Lagerhaus für 2 Mill. Ballen Baumwolle. Das Gebäude wird eine halbe engl. Meile lang sein und erhält eine solche Einrichtung, daß jeder Ballen ohne Fortnehmen anderer, sofort herausgeschafft werden kann zur Ansicht des Käufers. Das Gebäude wird mit Glas gedeckt und erhält eine große Anzahl von Eingängen, welche mit den Ladeplätzen der Schiffe durch Schienen verbunden werden.

Vom Büchertisch.

Die Chewsʼuren und ihr Land (ein monographischer Versuch) untersucht im Sommer 1876 von Dr. Gustav Radde, Dir. d. kaukas. Museums u. d. öffentl. Bibliothek in Tiflis. Mit 13 Tafeln Abbildungen, vielen Holzschnitten und einer Karte. Cassel, Th. Fischer, 1878.

Die wissenschaftliche Erdkunde verdankt dem Verfasser bereits überaus werthvolle Beiträge zur Kenntniß der armenischen Hochlande in der großen Ausdehnung von Erzerum im Westen bis östlich über den Diadin-Gau hinaus und zur östlichen Abflachung in die Niederungen von Massenderan, welche für das deutsche Publicum in den Petermann'schen „Mittheilungen" der letzten Jahre niedergelegt wurden. Monographisch behandelte Dr. Radde von den Kaukasusvölkern die Swanen (oder Swaneten). In ähnlicher Weise ist nun das vorliegende Werk einem kaukasischen Volksstamm und seinem Wohngebiete gewidmet, welches, außer durch zwei mehr touristische (russische) Mittheilungen, überhaupt noch kaum jemals besprochen wurde. Im Norden von Tiflis, östlich von der großen russisch-persischen Heerstraße, wo sie über dem Kasbek den Hauptstamm des Kaukasus übersteigt, und obgleich von ihr in Luftlinie kaum 5—6 Meilen entfernt, doch in tiefster Hochalpeneinsamkeit, Forsten, am Südabhang des Hauptmassivs, an den östlichen Quellzuflüssen der Aragwa, mit welcher die Tisliser Heerstraße zur Kura hinabsteigt — die verwandten und doch verfeindeten Volksstämme der Tuschen, Pschawen, Chewsʼuren und Kioten, durch Bergwände von einander geschieden, in einer Erhebung von überall mehr als 3000′, mit ihren Ansiedlungen über die Baumgrenze, ja über 7000′ ansteigend. Das gemeinsame (russische) Verwaltungscentrum für Alle ist in Tioneti und die Gesammtzahl der drei erstgenannten berechnet sich auf (rund) 18.400 Köpfe, wovon knapp 6000 auf die Chewsʼuren kommen. Verfasser bezeichnet diese als den „interessantesten aller christlichen Völkerstämme des Kaukasus". In der That wird auch der Leser, nachdem ihn die einleitenden Abschnitte des Buches mit den allgemeinen geographischen und statistischen Verhältnissen des Reisegebiets bekannt gemacht, bei der ethnographischen Schilderung der Chewsʼuren und der landschaftlichen der Marschroute des Verfassers durch deren alpines Wohnbereich fortdauernd vom lebhaftesten Interesse sich gefesselt fühlen. Den Einzelheiten der höchst instructiven Monographie, der sogar ein botanischer Anhang nicht fehlt, kann hier allerdings nicht gefolgt werden. So sei nur im allgemeinen erwähnt, daß die Chewsuren, welche die Sage und romanische Reisende von versprengten Kreuzrittern abstammen lassen, vom Verfasser als Mischvolk auf vorwaltend georgischer Basis angesprochen werden. Dasselbe scheint sich im Verlauf von Jahrhunderten aus Flüchtlingshaufen der benachbarten grusinischen Volksstämme in den Verstecken des Hochgebirges gebildet zu haben. Dafür spricht der gemeinsame Gebrauch der grusinischen Sprache, sowie daß, trotz des Mangels eines allgemeinen somatischen Typus, die einzelnen chewsʼurischen Genossenschaften meistens je einen bestimmten typischen Charakter zeigten. Alle sind allerdings stolz auf ihren

Namen als Christen: was aber als Religion sich kundgiebt, ist das seltsamste Gemisch von heidnischen, alttestamentlichen, mohammedanischen und entfernt christlichen Bräuchen. Dies hindert nun nicht, daß eine in sich wieder nach Rängen gegliederte Priesterkaste das gesammte Leben absolut beherrscht und dem versuchten Eindringen orthodoxer Missionäre die größten Hindernisse bereitet. — Die beigegebene Karte der Chewsʼuren-, Tuschen- und Pschawengebiete orientirt vortrefflich, die landschaftlichen und kostümlichen Abbildungen sind gleichfalls recht instructiv.
A. B.

Politisch-statistische Tafel der österreichisch-ungarischen Monarchie. Zusammengestellt von Franz Strahalm. IV. Jahrg. 1879. Ein großes Tableau, 96 Cm. hoch, 68 Cm. breit. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig. Schon in ihren vorhergehenden Jahrgängen erwarb sich diese Tafel die lebhafteste Sympathie, sie wird daher in ihrer neuen Ausstattung, zu der auch alle bisher bekannten Daten über Bosnien und die Herzegowina gekommen sind, um so freundlicher aufgenommen werden. Bei der sorgfältigen Erneuerung wurden wie früher officielle Quellen und die neuesten Werke zu Hilfe genommen. Der Inhalt erstreckt sich auf alle wissenswerthen Daten, namentlich auf Lage, Ausdehnung, Flächeninhalt, Bevölkerung, Regierung, Kriegsmacht und Finanzgebahrung, Land- und Forstwirthschaft, Berg- und Hüttenwesen, Landwehr, Verwaltung, Unterricht, Communicationen, Handel, Creditwesen und Gewerbe der im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder und der Länder der ungarischen Krone.

Alt- und Neu-Wien oder Geschichte der Kaiserstadt und ihrer Umgebungen seit dem Entstehen bis auf den heutigen Tag und in allen Beziehungen zur gesammten Monarchie geschildert von Moriz Bermann. Mit 200 Illustrationen, Bildnissen und Plänen von hervorragenden Künstlern. In 25 Lieferungen. A. Hartleben's Verlag in Wien. 1879.

Wir begrüßen M. Bermann's „Alt- und Neu-Wien" als ein umfassendes Gesammtbild der Geschichte Wiens und seiner Umgebungen, von der ältesten bis auf die neueste Zeit, das, anmuthig und volksthümlich geschrieben, zugleich belehrend, dennoch aber in erschöpfendster Weise als Herz und Geist anregende Unterhaltungs-Lectüre betrachtet werden muß, da es nicht nur die streng geschichtlichen Erinnerungen, sondern auch die interessantesten und reichhaltigsten Bilder der gesellschaftlichen Zustände, Sitten, Gebräuche, des Familien- und öffentlichen Lebens der Einwohner, der Geschichten ihrer Häuser u. dgl., angefangen von den Zeiten der Entstehung bis auf den heutigen Tag, vor Augen führt. Für den Geschichtsforscher ist es ein vollständiges Nachschlagebuch alles Wissenswerthen, das ihm erspart, in zahlreichen zerstreuten, oft sehr seltenen Quellen nach gewünschten Daten zu suchen; für den Freund interessantester Unterhaltung eine unerschöpfliche Fundgrube fesselnder Schilderungen in Bezug auf die Entstehung und schrittweise Vergrößerung der Residenzstadt bis auf die jüngste Zeit, von Ueberlieferungen und Sagen der Häuser, Plätze, Straßen u. s. w. u. s. w.; für Jung und Alt aber, als allerneuestes erschöpfendes Werk über Wien, ein lieber, unentbehrlicher Hausfreund.

Chr. Michel's Specielle Gebirgs-, Post- und Eisenbahn-Reisekarte von Mittel-Italien, nebst Theilen von Krain, Kärnthen, Tirol und der Schweiz. Im Maaßstab 1 : 600.000. Kupferdruck und colorirt. Ausgabe 1879. München, Jos. Ant. Finsterlin. In demselben Maßstab, in gleicher Vortrefflichkeit und in nicht geringerer Eleganz hergestellt wie die Karte vom bayer. Hochland (s. 2. Hft., S. 96) erschien als Anschlußblatt an diese die Karte von Nord-Italien. Eine bessere Karte des gleichen Gebiets und für denselben Zweck bei so geringem Preis (3 M. 60 Pf.) ist uns nicht bekannt. A.

Eine Segelfahrt um die Welt. An Bord der Yacht „Sunbeam" in elf Monaten ausgeführt und geschildert von Mrs. A. Brassey. Frei übersetzt nach der achten Auflage des Originals von A. Helms. Mit 9 Tonbildern, 104 Text-Illustrationen und einer Karte der Reiseroute. Leipzig, Ferdinand Hirt und Sohn. 1879. Autorisirte Ausgabe. Ein speciell für gebildete Frauen empfehlenswerthes, frisch und mit Verständniß geschriebenes Buch, die Fahrt einer englischen reichen Familie schildernd. Die Reise ging von England über Madeira, Teneriffa und die Inseln des Grünen Vorgebirges nach Rio de Janeiro, nach Buenos-Ayres, durch die Magelhaens-Straße nach Chili, nach Tahiti, den Sandwichs-Inseln, Japan, China, Singapore, Ceylon und durch den Suez-Canal nach Hause zurück und dauerte im Ganzen elf Monate.

Schluß der Redaction: 26. Juni 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 11. August 1879.

Major Powell's Fahrt durch die Klammen des Großen Colorado.

Von Dr. Oscar Loew.

Zu den merkwürdigsten Flüssen der Erde zählt unbestritten der Große Colorado, denn seine Erosionswerke sind unerreicht, kein zweiter Fluß bildet eine solche lange Reihe mächtiger Klammen wie er. Die genauere topographische Kenntniß seines Oberlaufes und seiner Nebenflüsse verdanken wir einem Unternehmen, welches dem des Congo-Helden Stanley an Kühnheit nichts nachgiebt an Gefahren aber um's vielfache übertrifft. Major J. W. Powell aus Washington war der kühne Reisende, der die Befchiffung der Colorado-Klammen ausführte und durch seine wissenschaftlichen Berichte uns dieselben näher brachte.*)

Größere Klammen (Cañons) kennen wir in Europa nur in Gebirgsgegenden, nicht im Flachland, ein Umstand, der dem Mangel ausgedehnter Plateaus von bedeutenderer Seehöhe zuzuschreiben ist. Da der Colorado sich in seinem Oberlaufe in einem 7—8000 Fuß Seehöhe erreichenden Hochlande bewegt, mußte durch den größern Fall auch die erodirende Kraft vermehrt werden, und das ist einer der Hauptgründe jener enormen Klammenbildungen; ein zweiter liegt in der topographischen Beschaffenheit, der Anwesenheit von Erhebungen, welche den Fluß zwangen, so lange Seen und Wasserfälle zu bilden, bis die Klammen vollendet waren. Der Tourist, der die Liechtenstein- oder Partnach-Klammen in unseren Alpen staunend betrachtet, stelle sich die Tiefe derselben auf 6000 Fuß, die Weite auf 3—800 Fuß vergrößert vor, oder denke sich die gegen den Eibsee abfallenden steilen Wände der Zugspitze, als eine mehrere Terrassen bildende Klammenwand, und er hat ein Bild vom Grand Cañon des Colorado.

Der Colorado entsteht durch Vereinigung des Grand- und Green-River, ersterer entspringt in den Rocky Mountains, etwa 9 Kilometer westlich von

*) Exploration of the Colorado-River of the West, by J. W. Powell, Washington 1876.

Longs Peak im nördlichen Theile des Staates Colorado, letzterer in den Windriver Mountains, einen Breitegrad südlich vom Yellowstone National Park, bekannt durch seine weltberühmte Geyser-Region. Beide sind Abflüsse aus Seen nahe der Region des ewigen Schnees. Nach ihrer Vereinigung im südöstlichen Utah durchschneidet der Fluß das Wüstenland*) des nördlichen Arizona, bildet weiterhin die Grenze zwischen diesem Territorium und Nevada; dann nach einer scharfen südlichen Biegung die zwischen Californien und Arizona, bis er sich unterhalb des Forts Yuma in den Golf von Californien ergießt.

Vom Ursprung des Green-River bis zur Mündung des Colorado mißt der Strom eine Länge von etwa 3218 Kilometer, sein ganzes Flußgebiet umfaßt aber nicht weniger als 777.000 Quadrat-Kilometer. Oberhalb der Einmündung des Virgin-River im südlichen Nevada bildet er eine lange Kette großer Klammen; unterhalb derselben sind die einzelnen Cañons durch weite und langgestreckte Alluvialthäler getrennt. Die Cañons des Green-River und Colorado würden in fortlaufender Linie eine Klamm von nahe 1600 Kilom. Länge geben. Der längste und tiefste ist der Grand Cañon, welcher bei der Einmündung des Colorado Chiquito beginnt, in einer Länge von 385 Kilometer sich bis in die Nähe der Einmündung des Virginflusses erstreckt und nach den barometrischen Messungen von Lieutenant Wheeler sowohl, als von Major Powell eine Tiefe von 6200 Fuß erreicht. Unmittelbar oberhalb dieses Cañons beginnt ein anderer von 115 Kilometer Länge. Aber nicht nur der Colorado selbst, sondern jeder einzelne seiner Nebenflüsse hat seinen Cañon; ja sogar die Regen haben allmälig sich Schluchten ausgewaschen, welche in die Colorado-Klammen ausmünden und ihre Wasser in Cascaden hinab in den Strom gießen.

Zum erstenmale von europäischen Augen wurde der Grand Cañon im Jahre 1542 erblickt, und zwar von einem unter Diaz stehenden, von Coronado, dem spanischen Heerführer in Neu-Mexico, abgesandten Militärdetachement. Die ans Fabelhafte grenzenden Berichte dieser Leute glaubte Niemand, und bald war der Cañon ebenso vergessen wie zuvor unbekannt. Erst im Jahre 1776 entriß der spanische Jesuitenpater Escalante den großen Cañon wieder dem Dunkel der Vergessenheit. Dieser wollte von Santa Fé in Neu-Mexico durch damals ganz unbekannte Theile von Utah und Nevada nach der Mission Monterey an der californischen Küste, mußte aber bei der Sierra Nevada Kehrt machen, da sich kein Indianer als Führer durch jenes unwegsame Gebirge finden ließ. Beim Colorado gelang es ihm mit Hülfe eines Eingebornen, eine der wenigen Stellen zu finden, die einen Uebergang ermöglichen, und jene Stelle heißt noch heute nach ihm Escalante-Crossing. Den ersten wissenschaftlichen Bericht haben wir Lieutenant Ives zu verdanken, der im Jahre 1857 von der Regierung in Washington beauftragt wurde, über die Schiffbarkeit des untern Colorado Untersuchungen anzustellen, und der bei dieser Gelegenheit auch einer Strecke des Grand Cañon seine Aufmerksamkeit widmete.

Im Jahre 1871 ging Lieutenant Wheeler vom Ende des großen Cañon bis zur Einmündung des Diamond-River flußaufwärts, mußte aber das weitere Vordringen wegen zu heftiger Strömung und zahlreicher Stromschnellen aufgeben. Vier Jahre später wurde das ganze Coloradothal vom Ende des großen Cañon bis hinab nach dem Golf von Californien von einer Abtheilung der

*) „Ueber die Wüsten Nord-Amerikas", siehe Ausland 1877, S. 601.

Wheeler'schen Expedition, bei der auch Schreiber dieses betheiligt war,*) topographisch aufgenommen, hauptsächlich um festzustellen, ob nicht der Fluß auf einfache Weise in die anstoßende Mohave-Wüste zu Bewässerungszwecken abgeleitet werden könnte.**)

Bis zum Jahre 1869 war noch Niemand in das Innere des großen Cañons und der oberhalb desselben gelegenen Klammen eingedrungen: ob die Wasser sich gleichmäßig fortwälzten oder eine ununterbrochene Reihe mächtiger Cascaden und Stromschnellen bildeten, war gänzlich unbekannt, sogar den in der Nähe wohnenden Utah-Indianern, welche jene geheimnißvollen düsteren Räume mit ihren Sagen und Märchen bevölkern. Trapper und Goldjäger, welche sich in den Gebirgen Utahs angesiedelt, wußten von Waghälsen zu erzählen, welche in Booten in den großen Cañon drangen und auf immer verschollen blieben, von großen Kataraften und Höhlen und dem streckenweise von herabgefallenen Felsen ganz überdeckten Lauf, von seltsamen Tönen und Geräuschen, die man an manchen Felswänden höre, — kurzum, die Wunder und Gefahren, die das Gerücht kannte, waren so zahlreich und zugleich die Neugierde und Kühnheit herausfordernd, daß ein unternehmender Geist auf's heftigste aufgestachelt und bei der lockenden reichen geologischen Ausbeute auch der wissenschaftliche Reisende für das Wagestück gewonnen werden konnte.

Major J. W. Powell nun hatte seit dem Jahre 1866 im westlichen Colorado und östlichen Utah geologische und topographische Studien über jenes von Klammen durchschnittene Land gemacht und sich zur Erforschung der Colorado-Klammen entschlossen. Warnend traten ihm die Indianer gegenüber, als er seine Vorbereitungen traf: ihre erzürnten Götter würden Jeden mit dem Tode bestrafen, der jene Mysterien lösen wolle, ein Ende mit Schrecken wäre ihm sicher; — unwillig wandten sich die Warnenden ab, als sie das Fruchtlose ihres Bemühens erkannten.

Doch treten wir nun mit Powell seine drei Monate dauernde, an Strapazen und Gefahren überreiche Fahrt durch die Klammen an. Hören wir seine eigenen Worte:

„24. Mai 1869. Die guten Leute von Greenrivercity***) sind alle am Flußufer versammelt, um uns abfahren zu sehen. Wir schwingen unsere Flagge, stoßen vom Land und rasch führt uns die Strömung aus ihrem Gesichtskreis. Unsere fest aus Eichenholz gebauten Boote sind mit Proviant, Werkzeugen, Munition und wissenschaftlichen Instrumenten beladen und mit neun Mann besetzt. Am ersten Tage schon wird ein Boot auf eine Sandbank getrieben und kann nur mit Mühe wieder flott gemacht werden, es zerbricht ein Ruder und fallen zwei Mann über Bord, werden aber bald wieder aufgefischt. Zwei Stunden vor Sonnenuntergang wird auf einem kleinen Vorsprung das Lager aufgeschlagen, geologische Aufzeichnungen gemacht und von der Höhe der Cañonwand aus die Umgegend besichtigt: fern nach Süden erstrecken sich die Uintahberge, hohe Gipfel heben sich vom Himmel ab, ihre Schneefelder glänzen wie Seen geschmolzenen Silbers und contrastiren mit dem düstern Grün der anstoßenden Wälder; rosarothe Wolken spielen um jene schwarzen Gebirgsmassen, und Höhen, und Wolken, Berge und Schneefelder, Wälder und Felsenland sind zu einem großen Gemälde verwoben. Nachdem am folgenden Tage die Einmündung der Blacks-Fork erreicht, werden mehrere Tage wissenschaft-

*) Ueber jene Expedition siehe Petermann's Geogr. Mitth. 1876.

**) Der abgestattete Bericht lautete für dieses Project ungünstig.

***) Eine kleine Ansiedlung im südlichen Wyoming.

lichen Zwecken gewidmet. Der Fluß richtet sich hier gegen Süden, durchschneidet die Uintahkette und schlägt dann wieder eine westliche Richtung ein. Von Ferne sieht man das Thal der Henrys-Fork, wo sich manche frühere Trapper und Jäger angesiedelt, um etwas Viehzucht zu treiben.

Am 30. Mai wird eine tiefe Schlucht erreicht, die wir wegen ihrer bedeutenden Krümmung Hufeisen-Cañon nennen.

Hufeisen-Cañon.

Zwischen den direct ins Wasser abstürzenden Wänden treiben wir gegen unsere ersten Stromschnellen, und passiren sie glücklich; doch bald kommen gefährlichere Stellen, die uns zwingen, die Boote an Seilen hinabzulassen, und nun kommt ein enger Cañon ohne Felsen im Bett, mit so rasch dahin schießendem Wasser, daß wir 19—20 Kilometer per Stunde zurücklegen. Wieder besichtigen wir die Umgebung und besteigen einen nahen Pik, der mit stattlichem Wald bedeckt ist. Allerlei Wild treibt sich darin umher, Vögel erfüllen

die Luft mit ihrem Gesang und lustige Bäche bespülen moosbedeckte Felsen. Der nächste Cañon erhält den Namen Schwalben-Cañon, seine Wände werden mittelst gleichzeitiger Barometer-Beobachtungen an Fuß und Gipfel zu 2086 Fuß bestimmt.

Am 8. und 9. Juni wird in einer stattlichen, von uns Lodore-Cañon genannten Schlucht eine lange Reihe von Stromschnellen angetroffen, welche viel Arbeit und Angst verursachen. Plötzlich treibt eines der Boote gegen ein

Lodore-Cañon.

Felsenriff und zerschellt; die drei Insassen werden fortgeschwemmt und retten sich endlich auf einer Sandbank, wo sie von den übrigen wieder aufgenommen werden. Nach vier Tagen, die theils wissenschaftlichen Beobachtungen, theils Ausbesserung von Schäden gewidmet werden, stößt die Fahrt auf eine über einen Kilometer lange, dicht mit Felsen bedeckte Strecke, welche einen ganzen Tag unsäglicher Mühe fordert; ein Boot wird von der Gewalt der Strömung fortgerissen, glücklicherweise in einen langsam kreisenden Wirbel getrieben und dort wieder aufgefangen. Tags darauf wird bei der Einmündung eines

Seiten-Cañons gelandet und ein Versuch zur Ersteigung der Felsenwand gemacht. Nach etwa einer Stunde sind wir tausend Fuß über dem Fluß und können weit hinauf in die von beiden Seiten kommenden Nebenklammen unsere Blicke schweifen lassen. Die uns umgebenden Scenerien überbieten einander in wechselnden Formen, bald sind es verticale Wände von schwindelnder Höhe, bald unzählige Staffeln, die auf steilem Abhang die Unterwelt mit der offenen Natur verbinden. Riffe und Hörner, Terrassen und Steilränder, Höhlen, Nischen und Kammern rings um uns; Thürme, Burgen und Monumente wie aus Stein gehauen, schauen von den Galerien auf die wild tosenden Fluthen herab. Glitzernde Wasserfälle und vereinzelt aus Felsenspalten sich erhebende Tannen beleben diese Welt von Stein. Die Wände unter uns sind roth und braun, in tiefe Schatten gehüllt, ober uns hellroth und von der Sonne beschienen; der dadurch entstehende Contrast vergrößert noch scheinbar die Distanzen. Wir sitzen auf einem überhängenden Felsen und lauschen der Musik der fallenden Wasser aus dem Cañon — da plötzlich kommt ein Wirbelwind, eine Rauchsäule erhebt sich und rasch sehen wir die im Lager Zurückgebliebenen vom Ufer stoßen. An des Ufers schmalem Rande war das dürre Gestrüpp von unserem Lagerfeuer in Brand gesetzt worden, der Verlust an Kleidern und Nahrungsmitteln ist nicht unbedeutend und trifft uns hart.

(Schluß folgt.)

Bosnien und sein Leben.

Ein Essay.

Von Dr. A. Buddeus.

(Schluß.)

Die entsetzlichen Zustände, in denen die Occupation das Land antraf, sind durch lebendige Schilderungen noch in zu frischem Gedächtniß, um hier auf Einzelheiten zurückkommen zu müssen.*) Vielleicht war es sogar die Unbegreifbarkeit einer so völligen Verheerung aller Grundlagen, sogar des rein physischen Daseins, welche die öffentliche Meinung namentlich in der ersten Zeit die unerhörten Schwierigkeiten nicht gebührend würdigen ließ, die vom aufopfernden Heldenmuth der k. k. Armee noch neben den blutigen Kämpfen überwunden werden mußten, um selbst nur die militärische Occupation zum Ziele zu führen.

Es war wohl nur ein höchst mäßiger Anschlag, als noch im Herbste 1878 berechnet wurde, daß ein Drittel des ehemals bebauten Ackerbodens in dreijähriger Brache vollständig verwildert dalag. Verwöhnt durch das Flüchtlingsleben, zog ein großer Theil der arbeitsscheuen Flüchtlinge vielmehr die geringe tägliche Sustentation in der Fremde vor und ersann allerlei Ausflüchte, um möglichst lang

*) Indem dieses Essay druckbereit gestellt wurde, erschien das 1. Heft der authentischen Darstellung jener Ereignisse, welche zur Occupation und Pacification Bosniens und der Herzegowina geführt haben, von der kriegsgeschichtlichen Abtheilung des k. k. Generalstabs bearbeitet, unter dem Titel: „Die Occupation Bosniens und der Herzegowina". Auch ist auf die vermehrte und vervollständigte zweite Auflage des früher schon berührten „Bosnien, das Land und seine Bewohner ꝛc." von Frhrn. v. Schweiger-Lerchenfeld hinzuweisen. Endlich ist die „Occupation Bosniens und der Herzegowina" von V. v. Haardt zu nennen.

noch der Repatriirung zu entgehen. Bis gegen Ende 1878 gelang es nur, etwa 80.000 Bosniaken mit etwa 60.000 Stück Nutzvieh aus Croatien in die Districte von Banjaluka, Bihacz und Travnik zurückzuführen. Die Hauptmasse befindet sich jedoch immer noch außer Landes und der landwirthschaftlichen Arbeit fehlen die Hände.

Kaum im Besitz des Landes, war die Verwaltung genöthigt, schon an Mittel zu denken, um einerseits eine directe Vermehrung der landwirthschaftlichen Arbeitskräfte, anderseits durch sie für die Eingeborenen Anregung und Aneiferung zu rationellerem Wirthschaftsbetrieb zu beschaffen. Wie in einem neuen Welttheil mußte die möglichste Begünstigung einer Colonisation in großem Maßstab ins Auge gefaßt werden, welcher unter österreichischer Gesetzesverwaltung und Waffenschutz auf Bosniens üppigem Fruchtboden zugleich materielle Vortheile geboten würden. Bereits im September 1878 erschien eine darauf bezügliche Kundmachung, welche für diesen Zweck zunächst die vollkommene pacificirte Save-Ebene (Posavina), sowie die unteren Fruchtbreiten des Bosna-, Vrbas- und Spreča-Thales bestimmte. Die sich meldenden Einwanderer, mögen sie Oesterreicher sein oder Deutsche, Schweizer, Schweden ꝛc., erhalten je 12 Joch Feldes unentgeltlich zugewiesen und zweijährige Steuerfreiheit. Die Amts- und Gerichtssprache ist deutsch. Ausgiebigster militärischer Schutz ist jeder Ansiedelung zugesichert und der Colonist wird überdies mit Schutzwaffen ausgerüstet, während bekanntlich die Entwaffnung der einheimischen Bevölkerung eine derjenigen allgemeinen Maßregeln war, welche die Pacification zuerst ergriff und auch nach dem Erlaß der Amnestie vom November 1878 am strengsten durchzuführen veranlaßt blieb. Praktisch kann die Colonisationsbewegung erst allmälig werden. Erweitert und vervielfältigt sie sich aber, so wird sie dereinst auch ohne militärische Organisation für Bosniens agrarische und geistige Cultivirung ebenso nützlich werden, wie es die Militärgrenzen für die südlichen und östlichen Länder der österr.-ungar. Monarchie durch Jahrhunderte gewesen sind.

Im allgemeinen ernährte nun bis 1875 die bosnisch-herzegowinische Landwirthschaft die Bevölkerung ohne fremde Zufuhr, doch wurde in gewöhnlichen Jahren außer getrockneten Früchten, Häuten und Faßdauben, nur sehr wenig Getreide, Vieh und Holz exportirt. Ackerproduction und Viehzucht werden jetzt jedenfalls mehrerer Jahre bedürfen, um sich wieder auf den frühern Stand zu heben. Man wird unterdessen selbst auf theilweise Einfuhr gewiesen sein, die das geldarme Land um so weniger mit Baarmitteln auszugleichen vermag, als die Reconstruction und Reorganisation seines Gesammtlebens einen entsprechenden Mehraufwand im Innern unmöglich macht. Wie schon bemerkt, kann nur die österr.-ungar. Verwaltung wohl die Möglichkeit zur bessern Verwerthung des natürlichen Landesreichthums eröffnen, aber nicht die Mittel selbst gewähren; sie muß sogar die Kosten der Occupation, der Pacification, des Straßen- und Bahnbaues, kurz der Vorbereitung für die Entwicklung eines geregelten Culturlebens blos als Vorschüsse an die Lebenskraft des Occupationsgebiets betrachten. Daraus erwächst ihr jedoch eine doppelte Aufgabe; sie darf sich nicht nur auf möglichst ausgiebige Verwerthung der natürlichen Reichthümer beschränken, sondern muß sie zugleich derart organisiren, daß ihre Quellen nicht geschwächt werden. Solch ein Reichthumsschatz liegt ziemlich ungehoben in den bosnisch-herzegowinischen Waldmeeren.

Ebensowenig wie unter türkischer Herrschaft irgend welche Bestimmung über die Benützung, Erhaltung und Verjüngung der Waldungen existirte, ebenso-

wenig fand die Occupation irgend welche Daten über ihren Umfang, ihre Beschaffenheit, ihre Holzgattungen. Ja selbst die Grenzen zwischen dem Eigenthum des Staates, der todten Hand, der Gemeinden, der Privaten pflegten im Wald zu verschwimmen, da Niemand seinen Werth achtete. So ward es eine der ersten Sorgen der jetzigen Verwaltung, nach all diesen Richtungen umfassende Erhebungen anzuordnen. Noch weniger verwerthet als die Naturgaben auf der Oberfläche, sind die gleichermaßen reichen Schätze im Schooße der Erde. Den Türken wie den Eingeborenen mangelten die einfachsten technischen Kenntnisse für einen rationellen montanistischen Betrieb, und da, zufolge der Unklarheit der türkischen Berggesetze, der Staat ein Zehntel, der Beg ein Drittel aller Production in Anspruch nahm, konnte man es den Christen nicht verdenken, daß sie, die schwere Arbeit für einen minimalen Gewinn scheuend, die unterirdischen Schätze nur nothgedrungen hoben. Chosrew Pascha hatte allerdings als bosnischer Generalgouverneur schon in den Vierziger-Jahren einige fremde Ingenieure zur Aufsuchung jener Gold- und Silberminen berufen, aus denen die Römer und Ragusaner einst so ungeheuere Ausbeute gewannen. Allein obgleich Conrad mehrere Fahlerzminen bei Krečewo (Silber $^1/_2$%, Kupfer 25%), Franz Schulze eine Mine bei Borovica (Blei 30% mit $^1/_{100}$% Silber und $^1/_{1000}$% Gold) und Paulini ebenfalls Edelerzgänge aufgedeckt hatte, blieb bei dem nachher unaufhörlichen Personalwechsel im Generalgouvernement an deren bergmännische Ausbeutung im Regierungsbetrieb um so weniger zu denken, als niemals ein Betriebscapital vorhanden war. Noch später begnügte man sich mit der Ertheilung von kostspieligen Vorconcessionen zu geologischen Untersuchungen an Ausländer und mit dem Erlaß eines Berggesetzes nach französischem Muster (1865). Aber das neue Gesetz kam niemals zur Anwendung. Die metallurgisch wichtigste Landschaft umfaßt die Bergzüge nordwestlich von Serajewo der Bosna zur Linken, bis Fojnica und Trawnik. In dieser standen bis 1875 etwa 38 Minen mit 130 Schmelzöfen in Betrieb, welche jährlich 100.000 Ctr. dem schwedischen gleichwerthiges Eisen für den Landesbedarf erzeugten. Man heizte jedoch die Hütten stets mit Holzkohlen, obgleich die beste Steinkohle sozusagen vor der Thür, z. B. in Krečewo und in Sienica an der Bosna, auch offen zu Tage liegt, außerdem aber bei Fojnica, Tusla, Bihač, Mostar ꝛc. starke Lager bildet. Jenes erwähnte Krečewo ist überhaupt ein Centrum der Montanindustrie und Metall-Fabrication. In etwa 50 Minen wird dort, außer Eisen und Steinkohle, auch Kupfer und am gleichnamigen Berg etwas Gold und Silber gewonnen; nur ein paar Stunden entfernt liegen dann jenseits des Berges Inač die reichen Gruben, deren Zinnobererz durchschnittlich 15%, doch stellenweise sogar 90% reines Queckſilber liefert. Zinn und Blei werden ebenfalls an verschiedenen Orten gefunden, Gold in kleinen Körnern in mehreren Gebirgsflüssen und Goldquarz am Radowangebirge, Meerschaum bei Banjaluka, Braunkohle in der Herzegowina. Schließlich sind die Salzbrunnen und Salzsiedereien bei Gornji- und Dolni-Tusla an der Spreča nicht zu vergessen, welche selbst unter dem schlaffen Regiebetrieb der Türkei 6- bis 8000 Ctr. gutes Kochsalz jährlich lieferten. Ebensowenig die zahlreichen warmen Schwefel- und Akratothermen, sowie die noch zahlreicheren Sauerbrunnen, für deren Benützung zu Curzwecken freilich noch Alles zu thun ist. Hätte sich dagegen das Bergwesen unter dem türkischen Regime selbst nur einer primitivsten Ordnung erfreut, so wäre die österreichische Verwaltung sofort in der Lage gewesen, den montanistischen Landesreichthum mindestens einigermaßen zu verwerthen. Denn sofort nach

Vollendung der Occupation liefen zahlreiche Freischurfgesuche sehr respectabler Unternehmer ein, welche aber vorerst abgelehnt werden mußten.

Es handelt sich nun darum, die städtischen Productionsarten und Geschäftskategorien kennen zu lernen. Im allgemeinen existirt in Bosnien-Herzegowina, wie überhaupt in den türkisch-slavischen Ländern, weder der Begriff der Stadt so genau, noch deren Wechselbeziehung mit ihrer Landschaft so bestimmt, als in den europäischen Culturländern. Varoš-Stadt, Palanka-Flecken, Gela-Dorf sind sehr unbestimmte Begriffe. Obgleich die größeren Städte gewöhnlich aus einer höher gelegenen und ummauerten Feste (Grad), der eigentlichen Stadt und dem Bazar bestehen, so gilt doch dasselbe, etwa mit Wegfall des Bazar, auch von ungezählten Flecken und Dörfern. Ja zur Vertheidigung eingerichtet sind sogar nicht selten die ganz vereinzelt gelegenen Hans (Einkehrhäuser). Alle Städte verzetteln sich ferner mit ihren Häusern ganz regellos, mit oder ohne Gärten ins Land, und nicht wenige umfassen über Thäler und Hochebenen verstreute Häusergruppen selbst nur mit einem Gesammtnamen. Trotzdem ist aber jedes dieser sehr verschiedenartigen Stadtgebilde ein abgeschlossenes, keineswegs immer mit der ländlichen Production seiner nächsten Nachbarschaft in Beziehung stehendes Wirthschaftsgebiet. Wegen der furchtbaren Steuerbelastung, die sich durch die papiernen Reformen nur verschlimmert und schließlich sogar zu einer Belastung der einzelnen Industriezweige und Rohproducte als solche ausgewachsen hatte, waren es die Städte unter dem türkischen Regime gewohnt worden, nicht etwa ihre Productionen möglichst zu entwickeln, sondern deren Entwicklung möglichst zu verbergen. Da nun die Mohammedaner wenigstens von einer Menge drückender Nebensteuern befreit blieben, konnte es allerdings scheinen, als ob die von ihnen vorzugsweise betriebenen Industrien ausschließlich prosperirten. Jedenfalls konnte die österr.-ungar. Verwaltung nicht sofort eine klare Einsicht dafür gewinnen, welche städtischen Productionen und Handelsbranchen an den verschiedenen Punkten wirthschaftliche Erfolge bisher erzielten oder fortan erzielen konnten.

Da man es in Bosnien-Herzegowina überall noch mit veralteten und anderswo abgethanen Güterverkehrsformen zu thun hat, doch aber die einmal eingelebten Geschäftsgewohnheiten möglichst zu schonen veranlaßt ist, so entstand der Gedanke, durch weitere Entwicklung der bisher nur an den Landesgrenzen vorkommenden Jahrmärkte auch im Landesinnern, der mercantil-industriellen Bewegung bestimmte Sammel- und Zielpunkte zu geben. Dies wenigstens zunächst und so lang, bis das neue Communicationssystem, jene industriellen und mercantilen Emporien nach seinen Bedingungen und Gesetzen entstehen läßt. — Hoffen wir, daß dann Oesterreich-Ungarn auch jenen dominirenden Rang bezüglich des Imports wieder erlange, den es früher besaß, dagegen im laufenden Jahrzehnt mehr und mehr an England, Frankreich und die Schweiz verlor. Denn der Grund dieser Erscheinung lag, wie die diesfallsigen Erhebungen ausdrücklich bezeugen, „nicht an drückenden Zollbestimmungen oder an der größern Billigkeit der fremdländischen Waaren, sondern an dem Gebahren eines Theiles der österreichischen Geschäftswelt".

Indem die Occupationsregierung mit den Erhebungen über die materiellen Landeszustände zugleich die Tracirung der Grundlinien für ihre culturliche Förderung und rechtliche Sicherstellung ins Auge faßte, widerlegte sich allerdings von selbst die vielfach colportirte Verdächtigung, als sei es ihr nur um die militärische Pacification, nicht um die Administration Bosniens zu thun. Wollten doch sogar gewisse Preßstimmen die bosnischen und herzego-

winischen Deputationen und Adressen, welche dem Kaiser und der k. k. Regierung unbeschränktestes Vertrauen für die Neugestaltung ihres Lebens kundgaben, als bange Hilferufe gegen eine reine, rücksichtslose Militärdictatur ausdeuten! Diese dagegen erkannte sich im Lande populär genug, um die Stärke der Occupationstruppe um ein reichliches Drittel zu vermindern. Dies aber wollte um so mehr bedeuten, als in denselben Tagen, da die entlassenen Armee-Abtheilungen der Heimat entgegenzogen, die Occupationsregierung unmittelbar vor der Anbahnung einer Ordnung der schwierigsten aller bosnischen Fragen, nämlich der agrarischen stand. Diese Instruction des 2. Armeecorps (vom 30. Nov.) für „die Schlichtung der Streitigkeiten zwischen Grundherren und Pächtern" (Begs und Kmets) konnte allerdings nur ein erster Schritt sein. Aber er muß für alle folgenden materiellen und politischen Entwicklungen bedingend werden. Er verflüchtigte zunächst irrige Befürchtungen der Begs gegen den neuen Rechtszustand und vernichtete zugleich thörichte Hoffnungen, welche die Kmets daran geknüpft hatten. Die Regierung, wenn sie nicht fortwährend dem Wiederausbruch des innern Krieges gegenüberstehen wollte, mußte die Grundlage eines Rechtszustandes und einer Verwaltung erschaffen. So bestimmte denn jener Erlaß ein specielles öffentliches Verfahren zur Feststellung der Verpflichtungen der Pächter und zur Sicherstellung der gutsherrlichen Ansprüche. Dagegen fällt die Befugniß der Grundherren weg, nachdem ihre Rechte von der Regierung formell gewährleistet sind, „die Pächter ohne gesetzliche Gründe und ohne behördliche Intervention von dem betreffenden Pachtgut zu entfernen". Mag der Weg bis zur Einlebung dieser Ordnungen auch noch weit sein, darin herrscht Uebereinstimmung aller Nachrichten, daß jener Erlaß den überraschendsten Stimmungsumschwung der bisher ungünstigen Bevölkerungselemente zu Gunsten der neuen Ordnung erwirkte.

Baron Philippovich bezeichnete es bei seiner Ankunft zu Wien als den erhabensten Triumph des 2. Armeecorps in Bosnien-Herzegowina, daß „uns keine einzige bewaffnete Hand gegenübersteht, aber auch kein Herz mehr feindlich entgegensteht". Hatte sich ihm diese Anschauung aus denjenigen Bevölkerungskreisen aufgedrängt, welche mit der schonungsvollen Centralgewalt in unmittelbarer Beziehung oder Fühlung standen, so blieb doch die Aufgabe unerläßlich, jenes rasch gewonnene Vertrauen durch energischesten Schutz der öffentlichen Ordnung und persönlichen Sicherheit auch in den weiter entfernten Landestheilen herzustellen und zu befestigen. Bereits gegen Ende December ward die Herstellung eines bosnisch-herzegowinischen Gendarmerie-Corps von etwa 3200 Mann beendet, und zwar auf Grund des nach den eigenthümlichen Landesverhältnissen modificirten österreichischen Gendarmerie-Statuts. Während die ehemals türkischen Zaptiehs nebst ihren Officieren, in ihrer herkömmlichen Tracht und Bewaffnung, doch mit österreichischen Abzeichen das Gros der Truppe bilden, sind dieser 200 croatische Sereschaner für den Recognoscirungs-, Patrouillen- und Späheposten dienst beigegeben; die Oberleitung und die Stationscommandos liegen in der Hand von Officieren der österr.-ungar. Armee. Jeder Kreis- und Bezirksbehörde ist je eine Abtheilung des Gendarmerie-Corps zur Verfügung gestellt. Ergänzend trat hinzu im Januar 1879 die Errichtung einer Communalpolizei durch die Gemeindevertretungen Bosniens und der Herzegowina, nach Art der städtischen Panduren Croatiens.

Ungefähr gleichzeitig wurde auch die administrative Territorialeintheilung des Occupationsgebiets festgestellt. Demzufolge zerfällt Bosnien in fünf Kreise mit zusammen 37 Bezirken; die Herzegowina bildet einen sechsten Kreis mit

10 Bezirken. Die Vororte der einzelnen Kreise und Bezirke sind folgende: I. Kreis Serajewo mit den Bezirken: 1. Serajewo, 2. Fojnica mit den Exposituren Busovaca und Krečewo, 3. Rogatica, 4. Kladanj, 5. Višegrad, 6. Čajnica mit Expositur Gorazda, 7. Visoka mit Expositur Vares. II. Kreis Trawnik mit den Bezirken: 8. Trawnik mit Expositur Zenica, 9. Jaicze mit den Exposituren Gjölhissar (Jezerac), Varczar, Skender-Vakuf; 10. Dolnji-Vakuf mit den Exposituren Bugojno, Gornji-Vakuf, Kupres; 11. Prozor, 12. Livno, 13. Glamoc, 14. Duvno. III. Kreis Banjaluka mit den Bezirken: 15. Banjaluka mit Expositur Prnjavor, 16. Gradiska mit Expositur Orahova, 17. Tesanj mit Expositur Doboj, 18. Derbent mit Expositur Brod, 19. Zepce. IV. Kreis Bihač mit den Bezirken: 20. Bihač, 21. Novoselo, 22. Ostrovac, 23. Kostajnica, 24. Majdan, 25. Prjedor mit Expositur Kozarac, 26. Krupa mit Expositur Buzim, 27. Ključ. V. Kreis Zwornik mit den Bezirken: 28. Tuzla-Dolnji mit Expositur Tuzla-Gornji, 29. Brčka, 30. Bjelina mit Exposituren Janja und Brezovopolje, 31. Zwornik, 32. Srebrnica, 33. Vlasenica, 34. Maglaj, 35. Gračanica, 36. Orasje mit Expositur Schamac, 37. Gradačac mit Expositur Modrič. VI. Kreis Mostar mit den Bezirken: 38. Mostar, 39. Trebinje nebst den Exposituren Korjenic und Suttorina, 40. Ljubuska, 41. Počitelj mit Expositur Gabella, 42. Konjica, 43. Stolac, 44. Ljubinje, 45. Gačko, 46. Nevesinje, 47. Foča.

Hatte nun die österr.-ungar. Occupation den ebenso mangelhaften als kostspieligen Regierungsapparat der Türken überhaupt im Zustande kläglichster Untauglichkeit vorgefunden, so bot das Justizwesen vollends ein unentwirrbares Chaos. Diese Dinge sind indessen während der letzten Jahre so vielfach erörtert worden, daß sie hier umsomehr übergangen werden können, als einerseits die Occupation auch bei ihren vorläufigen Reorganisationen an das Schema der Grundzüge gebunden bleibt und anderseits die ehemals ottomanischen Richter mit ihrem Hilfspersonal in den meisten Kreisen, Bezirken und Orten merkwürdig ungestört fortamtirt hatten, also auch die Gewohnheiten des rechtsuchenden Publicums zu berücksichtigen blieben.

Bis auf Weiteres haben alle Gerichte nach den bisher bestandenen Gesetzen und Vorschriften die Urtheile zu fällen. Alle Processe über Familien-Angelegenheiten, Ehesachen, Erbschafts- und Vormundschaftsrechte bleiben indessen, wie bisher, unter der Jurisdiction der einzelnen Religions-Genossenschaften, deren Rechte unangetastet erhalten werden. Ebenso besteht die Consular-Jurisdiction fort. Um aber die wirkliche Durchführung der Neuordnungen zu gewährleisten, wurden zur Leitung der Kreisgerichte und zur Aufsicht über die Bezirksgerichte k. k. Richter und Beamte berufen.

Von mit den bosnischen Landesverhältnissen vertrauten Mitgliedern des Reichsministeriums (sog. Bosnische Commission) entworfen, hält das Organisationsstatut zunächst im Auge, daß die Begründung geordneter Zustände in Bosnien-Herzegowina als gemeinsames Interesse der Gesammtmonarchie in den Wirkungskreis der gemeinsamen Regierung und Delegationen fällt; dann weiter, daß unter den gegebenen Umständen die oberste Civilgewalt sich mit der obersten Militärgewalt in der Hand des Obercommandanten der Besatzungstruppe vereinigen müsse. Dabei blieben die von früher gewohnten Verwaltungsinstanzen möglichst zu berücksichtigen. Mit dem 1. Januar 1879 trat dies provisorische Organisationsstatut in Wirksamkeit. Seine wichtigsten Bestimmungen summiren sich in den nachstehenden Sätzen: Der an der Spitze der Verwaltung stehende Chef der Landesregierung ist dem gemeinsamen Mini-

sterium untergeordnet. Er hat seine Berichte an den Präsidenten des gemeinsamen Ministerrathes zu richten, von welchem dieselben an die Commission für die Angelegenheiten Bosniens und der Herzegowina zu leiten sind. Sitz der Landesregierung für beide occupirten Länder ist Serajewo. Die Agenden, welche dem gemeinsamen Ministerium zufallen, sind: Verwendung der Landeseinkünfte, oberste Verwaltung, Kauf, Verkauf und Belastung der Staatsgüter, Bemessung und Art der Eintreibung von Steuern und Zöllen, Ertheilung von Concessionen für Eisenbahnen und sonstige Transport-Unternehmungen, Montan- und Credit-Institute und Actien-Gesellschaften, die handelspolitischen Angelegenheiten, das Monopolwesen, die Regelung des Verhältnisses zwischen Grundherren und Pächtern, oberste Beaufsichtigung und Ordnung der Staats-, Kirchen- und Moscheengüter, Einrichtung des Geldwesens, Einführung von Maßen und Gewichten. In allen diesen Angelegenheiten hat das gemeinsame Ministerium im Einvernehmen mit den beiderseitigen Regierungen vorzugehen. Die Finanz-Abtheilung der Landesregierung hat das ordentliche und außerordentliche Jahres-Budget rechtzeitig dem gemeinsamen Ministerium vorzulegen, welches dasselbe im Einvernehmen mit den beiderseitigen Minister-Präsidenten prüfen und Seiner Majestät zur Genehmigung unterbreiten wird. Sie besorgt außerdem die amtliche Geldgebahrung, die Verwaltung der Staatsgüter und die Einnahmen der directen und indirecten Steuern, des Montan-, Post- und Telegraphenwesens.*) Darauf folgt eine Reihe von Uebergangs-Bestimmungen. Unter diesen verdienen nachfolgende besondere Beachtung: Wenn der Chef der Landesregierung zugleich Commandant aller in Bosnien und Herzegowina dislocirten Truppen ist, so untersteht er doch nur in seiner Eigenschaft als Landeschef dem gemeinsamen Ministerium. Der Landeschef hat sobald als möglich dem Minister des Aeußern neue Vorschläge über die administrative Eintheilung des Landes, die Wirkungskreise der Behörden und Gerichte und die Gebühren der Beamten zu machen. „Es ist als oberstes Princip anzusehen, daß Bosnien und die Herzegowina die Kosten der Verwaltung und Investition aus den eigenen Landeseinnahmen zu bestreiten haben. Demgemäß ist der Administrativ-Apparat des Landes einzurichten und ein besonderes Augenmerk darauf zu richten, daß nach und nach die Forderungen der österreichisch-ungarischen Monarchie, vor Allem die Kosten der Occupation, der Erhaltung und Repatriirung der Flüchtlinge hereingebracht werden."

Wir stehen am Schluß, ein Epilog wäre banal. Die Andeutungen vom grauenvollen Elend bosnisch-herzegowinischen Lebens unter türkischer Herrschaft, die Anbahnung einer Wiedergeburt des trotz alledem zukunftreichen Landes durch Oesterreich-Ungarn wurden nebeneinandergestellt. Die durcheinanderwogenden Schwierigkeiten des für Europa übernommenen Regenerationswerkes bleiben allerdings durch die Unbestimmtheit der staatsrechtlichen Stellung Bosnien-Herzegowinas unermeßlich vermehrt. Eines aber steht unbestritten fest. Oesterreich-Ungarn ist die erste Großmacht, welche ein türkisches Christenland aus dem Blutschlamm seiner Zerrüttung unmittelbar an ihrer starken Hand zu menschenwürdigem Dasein hinüberleitet. (März 1879.)

*) Die bis auf weiteres fortbestehenden directen Steuern sind: Zehnt (Aschar), Einkommen- und Erwerbsteuer (Emlatsch temetuat), Hauszinssteuer (Idschare russoumi), Ausschanksteuer (Muskirat russoumi), Schaf- und Ziegensteuer (Agnau russoumi); die indirecten Steuern: Ausschanksteuer, Verzehrungssteuer für gebrannte und geistige Flüssigkeiten, Bier- und Zuckererzeugung, die Tabak-Abgaben und die Stempelgebühren.

Ein Blick auf Scandinavien.

Von Friedrich von Hellwald.

(Schluß.)

Oscar Peschel, welcher diesen merkwürdigen Erscheinungen sehr eingehendes Studium gewidmet hat, hebt das gesellige Auftreten der nur in Europa und Amerika vorkommenden und dort auf scharf begrenzte Räume, nämlich vorzugsweise blos auf Nord- und Westküsten eingeschränkten Fjorde hervor, und glaubt ein begründetes Naturgesetz auszusprechen, wenn er die fjordartigen Zerklüftungen der Küsten für klimatische Erscheinungen ansieht, wenn er die Bedingungen zu ihrer Bildung in niedrigen Temperaturen sucht und das Vorkommen reichlicher Niederschläge, also eine westliche Lage, als eine örtliche Begünstigung ihrer raschen Entwicklung betrachtet.*)

In der That finden sich Fjorde in allen geologischen Formationen, sie endigen aber stets vor der Jahres-Isotherme von 10° C., fallen somit in das Gebiet der beständigen Regen und liegen immer an Steilküsten. Man ist demnach wohl berechtigt, sie für Verwitterungen des Gebirges zu halten, hervorgerufen durch klimatische Motive; zugleich ergiebt aber eine weitere Prüfung, daß wir in den Fjorden die leeren Gehäuse ehemaliger Eisströme oder Gletscher zu erblicken haben. Nur dadurch läßt die räthselhafte Erscheinung sich erklären, daß am Ausgange der Fjorde der Boden viel seichter wird als im Hintergrunde, daß sich also nach ihrem Ausgange zu der Boden hebt, während man häufig wieder zwischen den Fjorden und den außen liegenden Inseln auf größere Tiefen stoßt. Daß sich der Boden der Fjorde nach ihrem Ausgange zu hebt, gewahren wir am Lyse-Fjord, dem schärfsten, tiefsten und regelmäßigsten Einschnitt der norwegischen Küste.

Vom Lyse-Fjord ab nordwärts erscheint die Küste förmlich wie zerrissen und besäumt mit unzähligen Inseln und Klippen, Skären (spr. Scheeren) genannt, welche insgesammt als abgesprengte Glieder des Festlandes zu betrachten sind. Zwischen ihnen durch führen schmale Verbindungscanäle, hier „Ejder" genannt und den Pässen in den Alpen vergleichbar, wenn wir diese im Geiste bis tief zum Meeresspiegel herabgesenkt dächten; und so wie in den Alpen die Pässe nach Tausenden, so werden hier diese Ejder nach Hunderten von Fußen gemessen.

Mit zunehmender Polhöhe scheinen die Fjorde auch an Breite zu gewinnen, besonders jenseits des nördlichen Polarkreises, welcher Scandinavien durchquert. Hier erstrecken sich die Inseln und Scheeren bis 50 Kilom. außerhalb des Continents und bilden eine unzählbare Menge von Untiefen, an denen das Meer sich bricht und bei stürmendem Wetter eine ungeheuere Anzahl schäumender Brandungen mit kleinen Zwischenräumen zeigt. Die ganze norwegische Westküste ist ein Inselmeer von steilen, unwirthbaren Felsenriffen mit den wunderbarsten Formen abgelöst, indem die weißgrauen Felsenmassen Pflanzen-, Thier-, und Menschengestalten nachahmen, oft auch einer ungeheuren Pyramide gleichen, um welche herum zeltartige Gruppen mit Kameelen und

*) Peschel, A. a. O. S. 16.

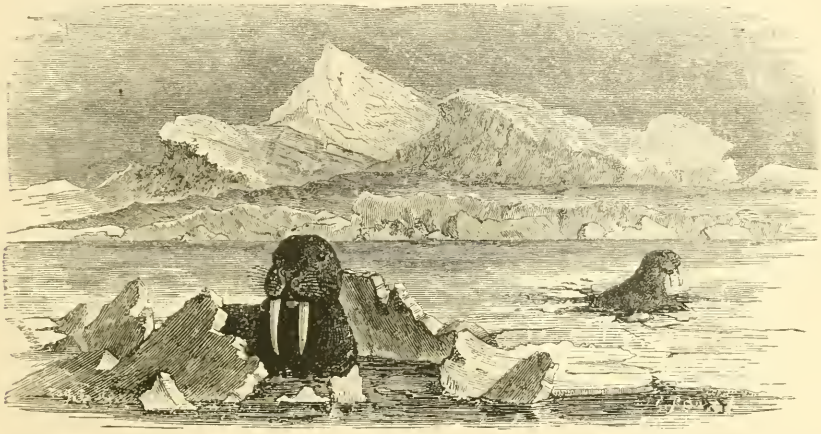
Pferden lagern. Die oberen Felsenspitzen sind stark ausgezackt und dulden keinen Schnee, und ihre Figuren ähneln denen eines indischen Pagodentempels. Besonders schön ist eine Gruppe an jenem Punkte, wo die Sonne zum erstenmale einen Tag im Jahre nicht untergeht. Hier ragt ein ödes Eiland aus den Fluthen, welches einen wilden Felsenreiter darstellt, weshalb die Insel Hestmandö heißt.

Ringsumher erheben sich andere Klippen, wie schauerliche Ungethüme, bald starren sie wie zerbrochene Schiffswracks aus den Wellenstrudeln, und das ganze aus Meer und Fels zusammengewürfelte Elementar-Chaos erreicht seine höchste Steigerung in der vereinigten Inselgruppe Vesteraalens und der Lofoten, welche den Westfjord bilden, und der Hauptschauplatz des Härings- und Kabljaufanges sind, weil sich diese Fische hinter der gewaltigen Felsmauer des Westfjords verbergen, dort laichen und im Frühjahre massenhaft gefangen werden. In Vesteraalen überzieht noch an vielen Stellen Wald und Gebüsch die untern Gehänge, es reihen sich auf mancher Uferstrecke die Gehöfte mit Wiesen und Aeckern gesellig aneinander, oder sie liegen, durch Felseneinöden gesondert, von Bäumen beschattet, idyllisch auf kleinen blühenden Gefilden. In den Lofoten aber ist nichts zu sehen als das waldlose, wild zerrissene Felsengebirge mit den Fischerplätzen am Rande. Da ragt das Gestein in scharfen, gesägten Bergschneiden, in Zinnen, Zacken und Kuppen; es steigen mächtige Wände jäh aus dem Meer empor, es fesselt die reiche Mannigfaltigkeit der Bergformen, es wirken wunderlich gestaltete Felsen lebhaft auf die Einbildungskraft. Dort ziert die jähe Felskante ein übergroß aus Stein geformter, altnordischer Recke, ein Harald oder Olaf. Die niedere Sturmhaube auf dem Kopf, in langem, wallendem Mantel auf das Schwert gestützt, steht er da mit dem gelungenen Ausdruck selbstbewußter Kraft. Eine Steinbildung anderer Art zeigt auf schwindelnder Höhe ein liebendes Paar, den Senn mit der Sennerin. Dort wieder steckt ein riesengroßer Hüne in engem Felsenspalt, den er in wilder Wuth zu erweitern strebt, und vielfach vertreten ist der Mönch, der mit heraufgezogener Kapuze an furchtbar steilen Wänden hinaufzuklimmen scheint. Alles das, die Formenpracht der Berge und die phantastischen Felsbildungen stellen jedoch die wildromantischen Ufer des Raftsund in den Schatten.

Durch niedere Scheerenbildungen gelangt der Dampfer aus dem breiten Wasserspiegel, welcher Vesteraalen von den Lofoten sondert, in die Mündung des Raftsund, der letztere von der großen zerfetzten Insel Hindö trennt.

Ueber Wiesenfleckchen deckt etwas Strauchwerk die untersten Gehänge, darüber steigen hoch und hehr die Zinnen und Zacken aus dem Schneemantel empor, in Gießbächen und Fällen braust das eisige Wasser herab. Das sind echte Fjelde und Fossen, in richtig behandelten Gemälden auch ohne Unterschrift Jedem kenntlich. Die Strömung aber verursachen die Gezeiten in mehr als einem Sunde. Wer hätte nicht von dem gefährlichen Mäl-Strom gehört? Doch nicht einem Jeden ist vielleicht bekannt, daß die anwohnenden Fischer, mit dessen Eigenheiten wohl vertraut, in leichten, offenen Booten, Netze auswerfend, darauf sich treiben lassen, und ihn nur dann meiden, wenn er zeitweise unheildrohend anschwillt. Jetzt eröffnet sich ein Ausblick auf den südlichen erweiterten Theil des Sundes und auf die der Mündung vorliegende große Molla-Insel. Aber schnell fesselt die Aufmerksamkeit das merkwürdige Troldfjeld, welches hinter steiler Bergkante auf der rechten Uferseite sich vorschiebt. Ein dämonisch geplanter Riesenbau, mit gothischen Zinnen gekrönt und am

westlichen Ende mit einer, zwischen zwei zugeschärften Thürmchen ragenden Spitzkuppel geschmückt, liegt mit der nach Norden gekehrten Front breit und gewaltig vor uns.*) Im allgemeinen sind die Lofoten (67—69° n. Br.) kahle aufgethürmte Felsmassen von 1000 M. Höhe, so daß sie 6—700 M. über die Schneelinie dieser Gegend emporragen; daher ist ihr mittlerer Theil mit schönem blauen Gletschereise belegt, das in der magischen mitternächtigen Sonnenbeleuchtung wie ein Krystallpalast mit bunten Fenstern glänzt. Aus dem untern Theile des durch die Sonnengluth schmelzenden Schnees stürzen sich Gießbäche 300 M. hinab ins Meer und lösen sich auf in die schönsten Silberbänder bis zu den feinsten perlenartigen Tropfen, welche, von der Sonne beschienen, das herrlichste Regenbogenspiel geben. Vom Spiegel des Meeres erheben sie sich dann wieder als leichte Nebel, welche die Felsen als durchsichtige Schleier umflattern und von der Luft in leichten wolkenlosen Aether aufgelöst werden. So umarmen sich Fels und Meer und das Licht hat seinen ganzen wunderbaren Zauber entfaltet.



Eishügel am Refuge Harbour (Zufluchtshafen) in Smith-Sund.
(Aus dem vortrefflichen Werke „Im ewigen Eis" von Fr. v. Hellwald.)

Obgleich die scandinavische Halbinsel $4^1/_2$ Breitengrade über den Polarkreis sich erstreckt, ist das Klima des Landes doch wärmer als man dieser seiner Lage nach annehmen sollte. Wohl fallen jene sanften Uebergänge zwischen den einzelnen Jahreszeiten, welche einen so bedeutenden Vorzug Mitteleuropas bilden, hier weg, und bei dem Uebertritt in die arktische Zone wird man endlich durch einen weit heftigern Unterschied im Klima überrascht, als man erwartet hatte; immerhin wird aber der enorme Granitblock, den wir Norwegen nennen, beständig erwärmt durch den Golfstrom, dessen laue Fluthen die Küste bis hinauf zum Nordcap bespülen; Christiania unter dem nämlichen Parallel wie die Südspitze Grönlands gelegen, genießt noch eine mittlere Jahrestemperatur von 5,38° C. Dieser Begünstigung verdankt zum Theile Norwegen, daß Weizen noch bis zum 64° n. Br., also bis in die Polhöhe der Hudsons-Straße, gedeiht, während Hafer bis zum 69° und Gerste noch

*) H. Hartung und A. Dulk, Fahrten durch Norwegen und die Lappmark. Stuttgart 1877. 8°. S. 110—112.

innerhalb des Polarkreises zur Reife gelangen. Die Vegetation unter jenen hohen Breiten bietet aber noch verschiedene Eigenthümlichkeiten, welche augenscheinlich von besonderen klimatischen Ursachen abhängen und erst in jüngster Zeit von Professor Schübeler in Christiania und Eugène Tisserand in Paris genauer untersucht und erforscht worden sind.*) Ganz überraschend ist beispielsweise die merkwürdige Frühreife der einheimischen Kornfrüchte und die Kürze der Frist, welcher sie zu ihrem vollendeten Wachsthum bedürfen. Weizen, gesäet in der letzten Woche des Mai, wird gegen Ende August geerntet. Das einheimische Korn braucht zu seiner Reife blos 74 Tage, während 105 für die aus südlichen Gebieten eingeführten Saaten erforderlich sind. Tisserand bemerkt, daß im Elsaß mit seiner beträchtlich höhern mittlern Jahrestemperatur 131, in der Umgebung von Paris 139 und in Algier 142 Tage für die Reifefrist des Weizens gerechnet werden. Gerste reift in Christiania unter 60° n. Br. binnen 90 Tagen, Gerste, die aber aus dem 10° nördlichern Districte Alten gebracht und in Christiania gesäet wurde, reifte schon innerhalb 8 Wochen. Andere Kornfrüchte verhalten sich ganz ähnlich, und zahlreiche Versuche haben die Thatsache erwiesen, daß die aus dem Norden stammenden Sorten eine merkwürdige Frühreife besitzen, deren sie erst nach mehreren Generationen, wenn einmal die Acclimatisirung in südlicheren Strichen vollzogen ist, verlustig werden. Da der Gewinn einiger Tage bei der Ernte in einem Lande, wo mit September die Kälte einbricht, von höchstem Werthe ist, so erfreut sich das hochnordische Getreide einer starken Nachfrage nicht blos in Scandinavien, sondern auch in Island und selbst im südlichen Grönland, wohin es ausgeführt wird. Dies ist indeß nicht Alles. Wie es scheint, nehmen alle aus dem Süden Europas nach Norwegen gebrachten und dort angepflanzten Cerealien beträchtlich an Größe und Gewicht zu, während umgekehrt die nordischen im französischen oder deutschen Boden nach beiden Richtungen hin abnehmen. Tisserand entdeckte eine sehr ansehnliche Zunahme von Kohlenhydraten in dem Gewebe der nordischen Vegetabilien; es scheint demnach die Ausströmung von Kohlensäure durch die Blätter der Pflanzen in hohen Breiten besonders beschleunigt zu werden, und da dieser Proceß unter dem Einflusse des Lichtes stattfindet, so darf man wohl die außerordentliche Thätigkeit der Vegetation in Norwegen der Andauer der Insolation während der langen Sommertage zuschreiben. In der That schätzt man, daß das Wärmequantum, welches z. B. Alten an einem bestimmten Tage empfängt, wenn die Sonne zwanzig Stunden über dem Horizonte steht, größer ist als jenes, welches zur nämlichen Zeit die obgleich höher stehende Sonne über mildere Himmelsstriche ausstrahlt. Diese Beobachtung bestätigen noch mannigfache Thatsachen, wie z. B. die lebhaftere Färbung der Pflanzen. Je mehr man nach Norden schreitet, desto dunkler werden das Getreide, desto tiefer grün die Sträuche und Bäume, desto greller die Blumen; Blüthen, bei uns weiß oder blaßgelb, werden scharlachroth oder goldfarbig in Norwegen. Auch die aromatischen Substanzen der Gewächse gewinnen an Intensität. Die Gemüse, dann Selerie, Meerrettig, Knoblauch, Petersilie, Kerbel, Zwiebel u. dgl. haben je nördlicher einen desto ausgesprochenern Geschmack, so daß der Reisende sich nur schwer damit befreundet. Der Lavendel und die Pfeffermünze Trondhjems sind weitaus aromatischer als die nämlichen Gewächse in England, und der norwegische Tabak zeichnet sich durch seine Stärke aus. So

*) Eugène Tisserand, La végétation dans les hautes latitudes. Paris 1876.

zeigt sich denn auch wiederum in der Flora Norwegens jene merkwürdige Aehnlichkeit mit unserer Alpenwelt, die der Polarzone im allgemeinen eigen ist. Auch in den Alpen sind die Pflanzen lebhafter gefärbt und gewürziger. Die Ursache ist aber an beiden Stellen die gleiche; es ist stets die Sonne. In den Alpen wirkt sie kräftiger, weil ihre Strahlen Luft geringerer Dichtigkeit zu durchdringen haben; in den arktischen Regionen ist ihre Wirkung nachhaltiger, Dank der längern Dauer der Tage.

Schon im südlichen Scandinavien, in Stockholm und Christiania, überrascht den Fremden die Kürze und Helle der Sommernächte, welche einen seltsamen, höchst eigenthümlichen Zauber besitzen. Zwar sind im Norden die tiefen Thäler im Ganzen finsterer; aber je höher man steigt, je mehr der Horizont sich erweitert, desto heller wird es.

Um Mitternacht, wenn in den gebirgigen Gegenden die Abendröthe gegen Westen noch sichtbar ist, während die Morgenröthe schon anfängt, einen hellen Schein von Osten her zu verbreiten, lagert sich eine seltsame, gelblich graue Dämmerung auf die ganze Gegend, die keineswegs mit dem Mondlichte verglichen werden kann. Alles ist in eine gleiche Dämmerung gehüllt, von einem gleichen fahlen Lichte beleuchtet; kein Schatten ist sichtbar. In diesem schattenlosen Dämmerscheine herrscht die feierlichste Stille. Die Häuser stehen klar, in jedem Theile zu übersehen, vor Augen, aber keine Bewegung ist zu spüren. Die Hunde bellen nicht; die Vögel ruhen; alle Thiere wie die Menschen schlafen, nur das stets bewegliche Wasser strömt rieselnd die Berge hinunter, und das Rauschen der Bäume säuselt fortdauernd in die erhabene Stille hinein. Aber von der eigentlichen arktischen Nacht erhält man auch in Trondhjem (63° 27′ n. Br.) noch keine richtige Ahnung. Am Polarkreise kann man die Sonne ungefähr ein paar Wochen lang zehn Minuten vor Mitternacht unter den Horizont sinken sehen, ein gedämpftes Licht zurücklassend, als sei sie von einer Wolke verschleiert. Zehn Minuten nach Mitternacht steigt sie so ziemlich an demselben, natürlich nördlichen Punkte wieder empor, in erhöhtem Glanze. Während der kurzen Zeit ihres Verschwindens macht sich ein Nachtfrost fühlbar, der durch ihre wiederkehrenden Strahlen sogleich wieder verscheucht wird. Eine Tagereise weiter nordwärts, einen Grad innerhalb des arktischen Kreises, ergiebt sich schon ein anderes Bild, wenn das Wetter schön und der nördliche Horizont wolkenfrei ist. Die Sonnenscheibe, weniger roth als bei uns, senkt sich zum Horizonte nieder, bis sie ungefähr dreimal ihren eigenen Durchmesser von ihm entfernt ist; hier scheint sie ein paar Minuten stille zu stehen, um sich dann wieder zu erheben und östlich vorwärts zu bewegen. Sonnenlicht und Hitze sind in solchen Nächten so intensiv, daß gewöhnlich Sonnenschirme in Gebrauch genommen werden. Ja, ist die Luft unbewegt, so kann man durch gewöhnliche Brenngläser in wollene Kleidungsstücke Löcher brennen und Pfeifen an ihnen anzünden; doch kann man die Sonne, wenn auch mit einiger Schmerzempfindung, im Auge behalten. Je weiter nordwärts, um so höher ist der tiefste Punkt des Niedergangs der Sonne. Zu Tromsö bleibt dieselbe in einer Höhe, die 5—6mal ihren eigenen Durchmesser beträgt, oberhalb des Horizonts stehen. Ebenso verlängert sich die Periode ihres Nichtuntergehens nordwärts zu; so währt sie bei Hammerfest, Europas nördlichstem Städtchen, einen vollen Monat, am Nordcap vom 14. Mai bis 30. Juli, also 76 Tage lang. Die Intensität des Lichtes nimmt selbstverständlich während des Abendlaufes ab, doch erhält sie sich noch bis $10^1/_2$ Uhr im Gleichen und scheint sogar gegen Mitternacht ein wenig zuzunehmen. Das Licht ist milder als das

Tageslicht und wirft einen eigenthümlich warmen Schatten über die Seen und Felsen, von dem man sich, wenn man ihn nicht selbst gesehen, unmöglich eine Vorstellung zu bilden vermag. Sehr interessant ist es, nach Mitternacht die Veränderungen des Lichtes zu beobachten; gegen $12^1/_2$ Uhr nimmt es jene weißliche Färbung an, welche wir bei uns eine Stunde nach Sonnenaufgang beobachten. Die Vögel fliegen umher, die Fische führen ihre Wassertänze auf und die belebte Natur scheint so wenig von der Nacht zu wissen wie die unbelebte.

Zu Tromsö stehen die Leute des Nachts vor ihren Häusern wie tagsüber plaudernd; gegen zwei Uhr allenfalls gehen sie zu Bett, doch nur, um bald wieder aufzustehen, denn sie scheinen des Schlafes nicht zu bedürfen.

Es ist wohl kaum nöthig zu erwähnen, daß im Mittsommer bis Ende Juli weder am arktischen Kreise, noch eine gute Strecke südwärts ein Stern und selten nur und äußerst blaß der Mond sichtbar ist. Natürlich gilt dies Alles nur von schönen Nächten; trübe sind kaum seltener als bei uns, und einen Reisenden kann immerhin das Mißgeschick treffen, ohne die Mitternachtsonne gesehen zu haben, heimkehren zu müssen. Selbstverständlich folgt den langen Polartagen dann in der entgegengesetzten Zeit eine ebenso lange Nacht, und während dieser und der monatelangen Dämmerungsperiode herrscht ein dauernder Winter, dessen Dunkel und Grausigkeit durch den Mond und das Nordlicht gemildert werden. *)

Gegenwärtig liegen fast alle Städte Norwegens am Meere, in den Scheeren oder am Ufer einspringender Fjorde. Die im Binnenlande gelegenen Städte des Reiches bilden nur wenige Ausnahmen. Aber noch mehr: nicht einmal Dörfer hat dieses aufzuweisen. In vereinzelten Meierhöfen oder Fischerplätzen wohnt die nicht zu den Städten zählende ganze große Masse des Volkes über das Land verbreitet. Der „Gränd", abgeleitet von „Grenn", Nachbar, ist eine Reihe loser und weitläufig bei einander stehender Höfe, aber kein Dorf, kein noch verbundenes Gemeinwesen; auch die Kirchen stehen abgesondert an Stellen, die möglichst in der Mitte des Bereiches der weitherum vertheilten Eingepfarrten liegen.

Der Aetna.

Von J. Carl Beer.

Der bedeutendste aller Vulcane unseres Welttheils, der Aetna oder Monte Gibello, wie er bei den Einwohnern von Sicilien genannt wird, hat durch seinen am 25. Mai l. J. begonnenen großen Ausbruch die Aufmerksamkeit des gebildeten Europa auf sich gerichtet und wird sich auch fernerhin des regsten Interesses von Seite der Geographen und Geologen zu erfreuen haben, so lange überhaupt noch vulcanische Erscheinungen an ihm wahrgenommen werden können. Er bildet, selbst mit Berücksichtigung der Wasserscheide zwischen dem Alcantara und Simeto, einen isolirten Gebirgsstock,

*) Albert Vandal, En Karriole à travers la Suède et la Norvège. Paris 1876. 8°.

der theils von den genannten Flüssen, theils durch das Meer von den übrigen Bergen und ihrer Umgebung getrennt ist. Der Fuß des Berges hat nahezu 20 geographische Meilen im Umfange und bedeckt einen Flächenraum von mehr als 1500 □Kilometer. Im Ganzen genommen ist die Form des Bergfußes eine runde, zeigt aber bezüglich ihrer Ausdehnung von Norden nach Süden eine etwas größere Dimension als von Osten nach Westen. Der höchste Punkt liegt nahezu in der Mitte, 3304 Meter hoch, und der ganze Berg bewahrt seinem Ansehen nach die Form eines Kegels. Die Seitenflächen desselben werden von sanften Abhängen gebildet, mit Ausnahme des obersten Gipfels, der einem steilen Kegelstutz ähnlich sieht und in einer trichterförmigen Vertiefung — Krater genannt — endet, dessen Mündung nach Schouw ungefähr ein Dritttheil bis eine halbe geographische Meile im Umfang beträgt.

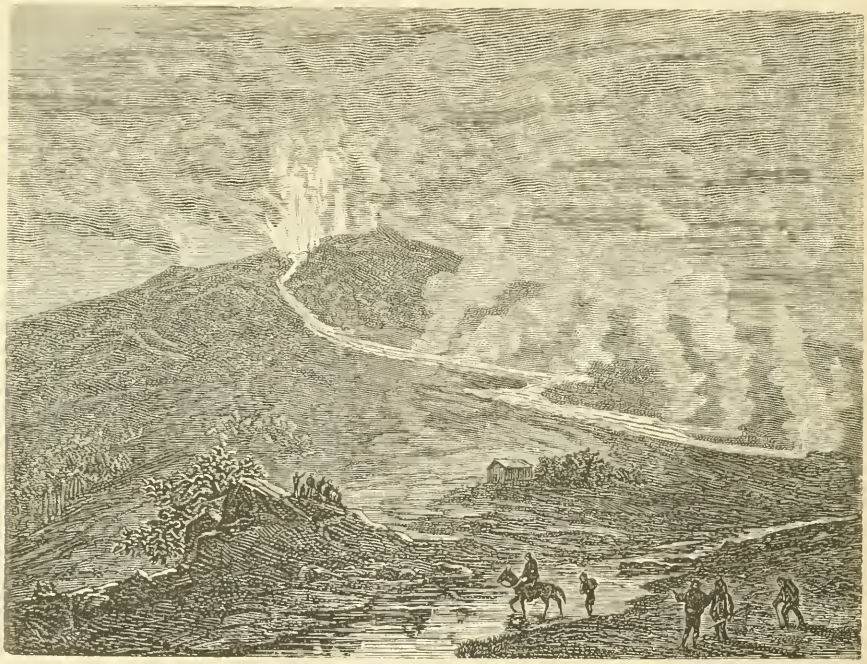
Dieser Krater, dessen Gestalt sich bei jedem heftigen Ausbruche verändert, zeigt eine graue Felsenspitze im Innern dieses gewaltigen Kessels. Wenn man selbst unter normalen Verhältnissen Steine in diese grauenvolle Oeffnung wirft, hört man sie erst nach mehreren Secunden wie in Wasser niederfallen und ein dumpfes Brausen wird aus dem Riesenschlunde vernehmbar. Ununterbrochen brennt das Innere dieses Vulcans, aber nicht immer wirft er seine Flammen durch den Krater aus.

Auffallend ist der gänzliche Mangel irgend welcher Thalbildung in des Berges nächster Umgebung. Die große an der Ostseite befindliche Vertiefung, welche die Bezeichnung Val del bue führt, verdient den Namen eines Thales nicht, da die Seitenwände derselben von den Resten eines Riesenkraters gebildet werden. Dagegen weist die Mantelfläche des Kegelberges mehrere hundert kleine Krater, kegelförmige, abgesonderte Berge mit trichterförmigen Vertiefungen auf, die sich im Verlaufe der Zeit erst gebildet haben. Der bedeutendste unter ihnen ist der Monte Rosso. Diese interessante Erscheinung kann man sich auf sehr einfache Art erklären. Vergleicht man nämlich den Berg mit einem Riesenschlot, in welchem die flüssigen Lavamassen von Zeit zu Zeit auf- und niedersteigen, und zieht man den hydrostatischen Druck dieser Flüssigkeit, welchen dieselbe auf die Seitenwandungen des Berges ausübt, mit in Rechnung, so muß bei starkem Drucke die Bergwand an irgend einer tiefer gelegenen Stelle reißen und die Lava auf die Oberfläche des Mantels treten. Die gewaltigen Massen werden dann, dem Gesetze der Schwere folgend, sich theils der Niederung zu bewegen und die durch die Erosion eingeschnittenen Thäler ausfüllen. Durch die so entstandene Oeffnung finden nach Abfluß der Lava auch die vulcanischen Dämpfe und Gase einen Ausweg, indem sie diese kleinen Krater zu den eigentlichen Sicherheitsventilen des Vulcans umgestalten. Wiewohl die Zahl der kleinen Krater und Kegelberge eine ziemlich beträchtliche ist, so sind sie doch an und für sich nicht bedeutend genug, um im Verhältnisse zur ganzen Masse die Kegelform zu unterbrechen. Die letzte, den 29. und 30. August 1874 stattgehabte Eruption schuf in kürzester Zeit mehr als dreißig solcher Eruptionskegel, welche zum größten Theile noch auf der nordwestlichen Seite des Berges anzutreffen sind.

Der Boden ringsum besteht aus vulcanischen Gebilden, wie Lava, vulcanischem Sande oder Asche, sowie auch aus ausgeworfenen Steinmassen. Die Mengen des Sandes und der Asche nehmen in dem Verhältnisse zu, je mehr man sich dem Krater nähert, um so häufiger wird auch ihr Vorkommen. Die Quantität der Asche nimmt also mit der Höhe des Aetna zu. Der oberste

Theil des Berges ist beinahe ganz mit derselben bedeckt. Dem Ausbruche, der zu Ende Mai l. J. stattfand, folgte ein bedeutender Aschenregen, der für die Bewohner des äußersten Nordostens der Insel die Sonne verfinsterte und die ganze Gegend mit einer immer dünner werdenden Aschenschichte überzog.

Was die Lava betrifft, so wird dieselbe wie bekannt, in den Orten am Fuße des Aetna vielseitig verwendet und verarbeitet. Der 29. und 31. Mai d. J. haben auch dieses vulcanische Product wieder reichlich, unter einem langandauernden unterirdischen Getöse zu Tage gefördert, und am ersten Tage einen Lavastrom über den Westabhang des Berges hinab, am zweiten Tage einen solchen über den Nordabhang dem Alcantara-Thale zugesendet. Die letzteren Massen krochen in einer Breite von nahezu 200 Meter den Berg hinab. Die Lava-



Ausbruch des Aetna am 31. Mai 1879.

ströme sind es auch, welche durch ihre verheerenden Wirkungen bei den Anwohnern des Berges gefürchtet sind.

Ueberwältigt von der Macht des Eindruckes, welchen ein an den Hängen niedersteigender Lavastrom auf den Bewohner hervorbringt, sammeln sich die Menschen in den von der Vernichtung bedrohten Ortschaften, um Processionen zu veranstalten. Bilder von Heiligen, welche die Gefahr von den bedrohten Orten abwenden sollen, werden auf großen Stangen vorausgetragen, damit sie die ganzen Schrecken mit überschauen können. Alles wirft sich auf die Kniee und streckt der einherziehenden Lava flehend die Arme entgegen. Aber oft zu spät bemerken die Leute, daß der Heilige nichts vermag gegen die Naturgesetze. Dann werden diese Stangenbilder weggeworfen und Alles eilt zur Rettung seiner Habe. Die Besonneneren werfen oft noch rechtzeitig einen steinernen

Schutzdamm auf, um der nicht allzu mächtigen Lava eine andere Richtung zu geben, was nicht selten von einem günstigen Erfolge begleitet ist, wie dies ein Beispiel aus dem Jahre 1787 beweist, wo die Einwohner von Bronte auf diese Weise dem sonst sichern Verderben entkamen. Die Lava-Ausbrüche vom Jahre 1865 und 1852 haben an Wald und Feld große Zerstörungen angerichtet und dadurch riesigen Schaden verursacht. Am 30. Januar des erstgenannten Jahres war es, als hoch oben auf der Nordseite des Berges, am Fuße des Monte Frumento, die Lava zum Ausbruche kam. In einer Zeit von zwei Tagen legte sie bei einer Mächtigkeit von 10 und einer Breite von 2000 Meter einen Weg von 6 Kilometer zurück. Dabei vernichtete sie die herrlichen Waldungen von Lanza, Rogalbo und Carrita und blieb bei den Weinbergen von Mascali stehen.

Nach einem Zeitraume von zwei Monaten kamen neue Massen in mehrere Arme getheilt den Berg herunter und legten in einer Breite von $2^1/_2$ Kilometer 7 Kilometer in kürzester Zeit zurück. Das schöne Städtchen Linguaglossa, nordöstlich vom Aetna, blieb durch einen rechtzeitigen Stillstand der Massen glücklich verschont. Die Lavamenge, welche zu dieser Zeit an das Tageslicht gefördert wurde, beträgt nach einer Berechnung des Professors Silvestri in Catania 99,500.000 Kubikmeter. Im Jahre 1874 kamen beiläufig 1,400.000 Kubikmeter Lava aus dem Berge. Die im Jahre 1879 erfolgte Eruption hatte innerhalb acht Tagen schon eine Masse ausgeworfen, welche nach einer oberflächlichen Schätzung die Mengen aus den genannten Jahren um mehr als die Hälfte übertrifft.

Der Aetna hatte in dem genannten Zeitraume eine Thätigkeit entwickelt, als wenn ihm die Aufgabe zu Theil geworden wäre, das Innere unserer Erde von den glühenden Fluthen zu reinigen. Die Lavamassen richteten leider auch bei diesen jüngsten Ausbrüchen auf seinen Abhängen bedeutende Verwüstungen an. Wie Augenzeugen berichteten, so war Ende Mai 1879 der Berg von oben bis unten in einer Länge von circa 1000 Metern gespalten und hatte oben am Anfange der einen Spaltenwand einen 5- bis 600 Fuß hohen Eruptionskrater aufgesetzt. Schroff und mit zackigen Contouren war dieser Kegel in die Höhe gestiegen und hatte durch seine Oeffnung einen continuirlichen Lavastrom bergab gesendet. Wenige hundert Schritte davon entfernt, hatte ein zweiter Krater seine entsetzenerregende Thätigkeit eröffnet. Von Secunde zu Secunde hatte der letztgenannte mit donnerähnlichem Gebrüll ungeheure Massen glühender Lavablöcke mit gigantischer Kraft mehrere hundert Fuß in die Höhe geworfen, welche sich dann Sternschnuppen ähnlich in weitem Bogen in das zwischen dem Beschauer und den Kratern befindliche Thal senkten, wo sie aufschlugen und wie eine Bombe crepirten oder wie riesige Leuchtkäfer weiterglühten. Wieder mehrere hundert Schritte den Abhang hinunter, sah der Berichterstatter der „Augsburger Allgemeinen Zeitung" zwei Krater in voller Thätigkeit; der obere derselben stieß glühende Lava und Steine aus, der untere sandte gewaltige Rauch- und Feuersäulen in die Luft. Die weiteren 300 bis 400 Fuß der Spalte, nach unten zu, waren für den Augenzeugen durch einen kleinen dazwischenliegenden Hügel verdeckt. Man sah nur hie und da kleine Feuerkugeln gleich glühenden Spielbällen sich heben und senken. Weiter unten schloß eine Reihe von 20—30 größeren Oeffnungen, die sich in der schmalen Spalte des Berges gebildet hatten, das Feld der Eruptionsthätigkeit. Von ungeheurer Kraft getrieben, zischte und quoll eine riesige Lavamasse in ununterbrochenem Fluß aus denselben heraus und ergoß sich, mit den feurigen Gluthen der anderen Krater vereinigend, mit gewal-

tiger Geschwindigkeit den Berg hinab, einen Strom von mehreren hundert Metern Breite und von der oben bereits angegebenen Höhe bildend und blieb 1000 Meter vor dem Alcantarafluſſe stehen.

Wunderbar und überwältigend war die grauſe Schönheit dieſes Schauſpiels. Faſt unaufhörlich entſtieg ſchwarzer Rauch dem kochenden Schlunde, der mit unglaublicher Wuth und Kraft die größten Körper weit im Bogen wie Bomben durch die Luft warf. Nicht ſelten erſtrahlte die gerade dem Vulcan entſtiegene und hoch im Aether knieförmig abgebogene Rauchſäule im Widerſcheine des Lichtglanzes, der aus dem glühenden Rachen des raſenden Berges aufblitzte. Dumpf rollende Donner verſtärkten noch durch ihre unheimliche Schallbegleitung den Effect dieſes großartigen Naturſchauſpieles. Die ſchweren Rauchwolken, welche über die Gegend zogen, verbreiterten ſich immer weiter über dem Meere und wurden immer lichter, je mehr ſie ſich von der vulcaniſchen Aſche entlaſteten. Von unbeſchreiblicher Pracht waren die Vollmondnächte in der Pfingſtwoche. Wie ein rieſiger Flammenball entſtieg ſcheinbar der Mond den dunklen Fluthen des Mittelmeeres. Mit ſtolzer Majeſtät erhob er ſich im Weltenraume. Die wellende See ſpielte indeſſen mit dem Gegenſcheine ſeines Silberlichtes und es war dem Beſchauer, als ſehe er am Meeresgrund die Sonne aufgehen. Die Rauchmaſſen hatten ſich in der hoch oben ruhig gewordenen Luft zu einem grauen Rieſenſchwamme geſammelt, der vom Monde beleuchtet ein recht plaſtiſches Bild lieferte. Gegen den Himmel ſtiegen aus dem Krater zuweilen flammende Körper auf, welche dann aus den Rauchmaſſen als große Funken zur Erde niederfielen. —

Am Nordabhange des Aetna waren die Lavamaſſen am weiteſten vorgerückt und 1500 Meter von dem Orte Mojo entfernt, der nur durch den Alcantarafluß vom Fuße des Berges geſchieden iſt, ſtehen geblieben. Wälder, Weingärten, Landhäuſer und Bauernhöfe waren dem entfeſſelten Elemente zum Opfer gefallen, das mit furchtbarer Gewalt einen Theil der menſchlichen Cultur vernichtete. Aber mit einer bewunderungswürdigen Ausdauer gehen die Menſchen heute nach glücklich überſtandener Gefahr wieder an die Herſtellung ihrer Liegenſchaften und trachten, ſo bald als möglich, wieder am Fuße dieſes Berges wohnen zu dürfen, der ſie ſchon oft mit herzloſer Macht zum Verlaſſen ihres Heimes gezwungen hat. Der Bewohner dieſer Gegenden iſt immer glücklich, wenn ihm die periodiſche Ruhe des Vulcans geſtattet, ſich ſeinen Herd auf der neuen, noch kaum erkalteten Lavaſchichte zu errichten. Ein rührendes Beiſpiel als Illuſtration dieſer Worte liefert uns das Jahr 1874. Als in dieſem Jahre vor der letzten Eruption das Dorf Maccia durch ein Erdbeben zerſtört wurde, bauten die Leute es ſchon am andern Tage wieder auf, und wohnen heute noch auf dem vulcaniſchen Boden eben ſo ſorglos wie früher.

Die übrigen Beſtandtheile, aus denen die Maſſen des Aetna aufgebaut ſind, wären außer der Lava, aus der man ſehr ſchöne Doſen fertigt, noch die verſchiedenen Schlacken, welche gewöhnlich ſchwarz ſind, oft glaſig, ſchwammartig und ſchaumig ausſehen und ihrer ſpecifiſchen Leichtigkeit wegen auf dem Waſſer ſchwimmen. Sie finden im praktiſchen Leben dort keine Anwendung, während die poröſen Laven ſehr zahlreich zu Bau- und Mühlſteinen verbraucht werden können. Pozzulanerde und vulcaniſcher Sand finden ſich nicht zu häufig vertreten. Die vulcaniſche Aſche, welche aus erdigen und feinen Theilchen beſteht, läßt ſich ſehr leicht zu Töpfergeſchirren verarbeiten.

Feldſpathkryſtalle und einzelne Chryſolithkörner finden ſich ſelten. Ebenſo vulcaniſche Breccia. Der Schwefel, der ſich aus dem beſtändig aufſteigenden

Dampf absondert und in Spalten ansetzt, kommt ebenfalls in seinen verschiedenen Formen vor. Durch Verwitterung der vulcanischen Massen entsteht die für die Gegend so wichtige und außerordentlich fruchtbare Dammerde.

Der Aetna, welcher heute wieder sein normales Aussehen hat, war durch die ganze historische Zeitrechnung hindurch bei den Menschen ein vielbewunderter Gegenstand. Ihn haben schon die Schiffer der Phönicier, der Carthager, Aegypter, Griechen und Römer bei ihren Meeresfahrten als wichtigen Wegweiser benützt. Er war das imposanteste Wahrzeichen des Alterthums, die Fackel des Mittelländischen Meeres, die die Dichter jener Zeiten mit dem Nimbus der Mythe umgaben. Die dämonischen Kräfte der Natur blieben ihnen ein Geheimniß, die sie sich in ihrer ungastlichen Wildheit durch erdachte Personen versinnlichten. Der Berg war die Esse des Schmiedes Hephästos, der Wohnplatz der Cyclopen und des ungeschlachten Polyphem. Pindar und Andere haben den Aetna in Worten geschildert und in Liedern verherrlicht. Als Feuerberg lenkte er schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Schriftsteller auf sich, wie die große Anzahl von Schriften und Büchern beweisen, die über seine Ausbrüche geschrieben wurden, von denen wir nur die wichtigsten hier anführen wollen:

Julius Obsequens und nach ihm Orosius haben den ersten bekannt gewordenen Ausbruch des Aetna, welcher um das Jahr 227 nach der Erbauung Roms fällt, beschrieben.

Fazelli Philotheus und Selvaggio schilderten den vom Jahre 1536, welcher gewöhnlich der zweite genannt wird.

Cornera und Quarneri beschrieben den Ausbruch von 1607.

Massa den von 1638.

Amico den von 1727, 1732, 1735 und 1747.

Recupero beschrieb die Eruption vom Jahre 1755.

Spallanzani in seiner Reise nach Sicilien die von 1783.

Givenni und Deodat de Dolomieux in seinen Bemerkungen über die Ponza-Inseln schilderte den Ausbruch vom Jahre 1737.

Von den vielen neueren Schriften wollen wir nur die von Orazio Silvestri erwähnen, welche unter dem Titel: Notizie sulla eruzione dell' Etna del 29 agosto 1874, in Catania erschienen ist.*)

Geschichtlich sind bis heute ca. 80 Ausbrüche des Aetna bekannt geworden, von denen 11 vor Christi Geburt stattfanden. Die fürchterlichsten Ausbrüche ereigneten sich in den Jahren 1169, 1284, 1537 und 1669, wo im letztgenannten Jahre die Lavamasse den weiten Weg bis nach Catania zurücklegte, dortselbst einen großen Theil der Stadt verschüttete und vor den Mauern des ältern Klostergebäudes S. Nicolo stehen blieb, sich dort aufhäufte und erstarrte, ohne die Mauern umzustürzen oder zu übersteigen. Die Jahre 1693, 1818, 1832 und die schon früher angegebenen haben in der Geschichte des Aetna ein ebenfalls recht trauriges Blatt erhalten. Ueber die Ausbrüche von 1818 und 1832 sind von Signor Gemellaro in einer Zeitschrift von Catania seinerzeit recht interessante Beschreibungen veröffentlicht worden. Der Ausbruch am 31. October 1832 war ebenfalls ein bedeutender. Der Vulcan

*) Außerdem erlauben wir uns noch zu erinnern an:

Cicero: Cratere flamma erumpit fumo mixta tam copiosa, ut Melitam usque per aëra illum sublimem propellat. de Nat. deor.

Seneca: Involutus est dies pulvere, populosque subito nox terruit. Quaest. I. 2.

Cassiodor: Volat per mare magnum cinis decoctus et terrenis nubibus excitati transmarinas quoque provincias pulvereis guttis implevit Lib. III.

öffnete sich damals an zwei Stellen; die eine war der Fuß des Kegels gegen Südosten, ca. 3050 Meter über dem Meere. Der Lavastrom vom Jahre 1787 wurde für die sich nun ergießende Lava ein Damm und änderte ihre Richtung. Der Weg, den sie hier zurücklegte, betrug 1 Meile. Weit fürchterlicher war der andere Ausbruch in der Nähe des Monte Lepre, westlich vom Krater, drei Stunden von Bronte entfernt und ungefähr 2000 Meter über dem Meere. Hier öffneten sich fünf Feuerschlünde (die sich am 11. November zu einem vereinigten), aus denen unter fortwährenden Erdstößen und unterirdischem Tosen Steine, Asche u. s. w. und ungeheure glühende Massen zu gewaltiger Höhe emporgeschleudert wurden. Aus der am höchsten gelegenen Mündung stieg die Flammensäule bis auf 40 Meter empor und stellte, in gewisser Entfernung sich senkend, einen feurigen Bogen dar. Besonders merkwürdig war dabei ein dunkelblau gefärbter, senkrecht sich erhebender Streifen, der mehrere Tage hindurch stehen blieb. Nicht minder thätig waren die vier anderen Schlünde. Aus dem am tiefsten gelegenen brach der gefährlichste und verheerendste Lavastrom hervor. Er legte in 16 Tagen beinahe fünf Stunden Weges zurück, bedrohte zuerst den Malettawald und wälzte sich dann gegen Bronte. In kürzester Zeit waren große, angebaute Landstriche weit und breit vernichtet. Der Strom war nur mehr 1500 Schritte von Bronte entfernt und die Einwohner sahen mit einem, nur den Orientalen eigenthümlichen Fatalismus der Zerstörung der Stadt entgegen. Der größte Theil entfloh, während der Rest noch versuchte, der Lava durch schnell aufgeworfene Steindämme eine andere Richtung zu geben. Die Lava kam dann wirklich zum stehen; der Ausbruch des Aetna war am 21. November vorüber und das Städtchen gerettet.

Der Aetna, diese kegelförmige Unebenheit der Erde, ist ohne First, ohne Hochebenen und Terrassen, ja, ohne Thäler und Flüsse. Er ist auch in seinen ruhigen Zeiten ein von Naturfreunden viel bewunderter und von Touristen viel bestiegener Punkt, denn er bietet einen Reichthum von Naturgenüssen und eine Fernsicht, die nur von der des Pico de Teyde auf Teneriffa, der des Klutschevskaja Sopka auf der Halbinsel Kamtschatka und anderen außereuropäischen Aussichtspunkten überboten wird. Die Besteigung des Berges beginnt man gewöhnlich im Süden, und zwar von Catania aus. Es ist dies die am wenigsten steile Seite des Vulcans. Der Weg führt fortwährend zwischen herrlichen Gärten und wohlhabenden Dörfern bis Nicolosi empor, wo man dann die zum weitern Aufstiege nöthigen Führer und Maulthiere erhält. Auf dieser nicht allzu langen Strecke wandert man wie in einem Paradiese. Es ist dies der angebaute Gürtel des Berges. Ausgedehnte Felder mit Weizen und Gerste bestanden, finden sich neben einem ausgedehnten Weinbau hier. Der heiße, trockene Sommer und der dunkle, äußerst tragbare Erdboden machen diesen Gürtel für den Anbau besonders geeignet. An einigen Stellen hat man in der schwarzen, vulcanischen Asche Löcher gegraben, diese mit Dammerde ausgefüllt und Weinreben hineingepflanzt; obgleich die Wurzeln sich nicht weiter als die Dammerde erstrecken, so trägt der Weinstock dennoch, umgeben von der schwarzen Asche, vortreffliche Trauben. Auch der Olivenbau ist an den untersten Abhängen des Aetna bedeutend; nicht minder der Mandel- und Feigenbau.

In Nicolosi oder in dem diesem Orte nahen Kloster St. Nicolo d'Arena pflegt man die Nacht über zu bleiben, um sich zu dem von nun ab beschwerlichen Steigen mit neuen Kräften zu versehen. Man befindet sich an der Grenze dieses ersten Aetna-Gürtels ca. 800 Meter hoch. Dann kommt

die Waldregion. Der Waldgürtel reicht bis zu einer beiläufigen Höhe von 2000 Meter. Die Orangenbäume, die Baumwolle und der Olivenbaum sind verschwunden, Mandel- und Feigenbäume, sowie die Weinreben verschwinden ebenfalls allmälig, während der Ausblick auf das Land und das Meer immer mehr gewinnt. Große Waldstrecken und Weideplätze bedecken hier die Bergabhänge und werden durch Holzschlag und Viehzucht zu einer reichen Einnahmsquelle für die dortigen Anwohner. Bei den näher liegenden Dörfern wird der Weizen nicht mehr gebaut, sondern der Roggen tritt an dessen Stelle, welchen man hier deutsches Korn nennt, vermuthlich weil er aus Deutschland eingeführt worden ist. Die Wälder werden in dem untern Theil des Waldgürtels hauptsächlich von Eichen mit abfälligem Laube und von Kastanienbäumen gebildet. Eine Berühmtheit ist ja die Castagno di cento cavalli geworden. Im obern Theile findet man dann Buchen, Föhren (man darf sie wohl so nennen die Pinus laricio!) und Birken. Der Getreidebau verschwindet und mit ihm auch die menschlichen Ansiedelungen; man findet keine oder nur mehr sehr weit von einander liegende Dörfer. Diese Region wird zum Mästen der Schweine und als Ziegenweide neben dem Holzabtriebe benützt und ausgebeutet. Leider vermißt man hier die so herrliche Alpenflora, welche sich überall in den nordischen Bergen auf gleicher Höhe vorfindet. Der Grund, warum die alpine Flora hier nicht fortkommen kann, liegt eben darin, daß sie zu wenig Nahrung findet. Denn die harte Lava und die harte Asche sind von den Atmosphärilien nicht so leicht angreifbar wie anderes Gestein in den Alpen oder Pyrenäen, welches auf die einfachste Art der Verwitterung in fruchtbaren Kies verwandelt wird. Für den Pflanzenwuchs unentbehrlich ist das Wasser, das sich hier bei dem gänzlichen Mangel an Quellen und Bächen nicht vorfindet: von dem bald versickernden Schmelzwasser abgesehen. — Ebenso verhindert jeder neue Ausbruch durch die neuen Lavaströme und den neuen Aschenregen die Verwitterung des Erdbodens und vernichtet zugleich die Pflanzen, welche in diesen Regionen aufzutreten pflegen. Die oberste Region des Aetna ist kahl und gehört dem größern Theile des Jahres über den Lagerplätzen des Schnees an. Das Steigen geht nun in ein förmliches Klettern über. Zwei Stunden unterhalb des Kraters liegt die Grotte del Castelluccio. Hier beginnt auch der beschwerlichste Theil des Weges. Eine halbe Stunde unter dem Bicorn oder dem höchsten Krater liegt ein Häuschen, die Casa Inglesa genannt, wo man die Maulthiere gewöhnlich zurücklässt und allein weiter klettert.

Der Berg selbst hat in den verschiedenen Jahreszeiten auch ein verändertes Aussehen. Im Winter ist er tief bis in den Waldgürtel hinein mit Schnee bedeckt, während die Felder weiter unten im herrlichsten Grün prangen. Erbsen, Bohnen und Flachs stehen zumeist schon in vollster Blüthe und die Mandelbäume setzen bereits Blätter an. Wiesen und Fluren sind schon zahlreich mit Narcissen, Hyacinthen, Crocusarten, Anemonen und vielen anderen Blumen geschmückt. Gegen Ende August ist der Berg gewöhnlich in seiner hehrsten Sommertracht. Der Schnee ist gänzlich verschwunden, mit Ausnahme einiger kleinen Anhäufungen in den Tiefen des allerhöchsten Theiles. Der beinahe regenfreie Sommer, die starke Hitze vertrocknet fast alles Gras. Nur die immergrünen Büsche und Bäume mit ihren harten, glänzenden Blättern sitzen dem Aetna wie Schönheitspflästerchen im Gesichte. Cactus und Agaven allein vermögen noch ihres Saftreichthums wegen die große Dürre zu überdauern.

Die Aussicht von der höchsten Stelle des Kraters ist so großartig und schön, daß sie jeder Beschreibung spottet. Sie erstreckt sich über den größten

Theil von Sicilien und einen Theil von Unteritalien, sowie über die liparischen Inseln, welche dergestalt liegen, als ob man sie mit Händen greifen könne. Gegen Osten sieht man die Meerenge als ein schmales Wasser; an der entgegengesetzten Seite Calabrien, dessen Berge bis auf 2000 Meter ansteigen, und dennoch sieht man das Meer jenseits dieser Berge. Bei heiterem Wetter soll man selbst bis an die Küste von Afrika sehen.

Dem Aetna eigenthümlich ist sein großer Schlagschatten. Er wirft denselben, wenn die Sonne bereits aufgegangen ist und die Meerenge und die Ostseite des Berges beleuchtet. Die Westseite des Berges und die weiter westlich von demselben liegenden Theile Siciliens sind dann noch im Dunkel.

Der Naturfreund schwelgt hier im Genusse der erhabensten und großartigsten Naturbilder. Durch das geheimnißvolle Rollen des Donners vernimmt er aus dem Innern des Berges die Stimmen der Urwelt, welche einen mächtigen Widerhall in seiner Seele wecken, der immer wieder in der Erinnerung nachtönt. Nach späten Tagen läßt sich dann der Tourist, welcher den Gipfel des Aetna bestiegen hat, im Geiste noch hinauftragen auf jene heiteren Höhen, auf denen, wie der Dichter sagt, die Freiheit wohnt! (Im Juni 1879.)

Die Samoa- oder Schiffer-Inseln.

(Begleitworte zur Karte.)

Am 24. Januar d. J. wurde zwischen der Deutschen Reichsregierung und der Regierung der Samoa-Inseln zu Apia ein Freundschaftsvertrag abgeschlossen, dessen wesentliche Bestimmungen die geehrten Leser dem 10. Hefte dieser Zeitschrift entnommen haben werden. Bei der Wichtigkeit, die dieser Vertrag, welcher dem Deutschen Reiche die Rechte einer meistbegünstigten Nation und die Anlage eines Kohlendepots in dem bei Apia gelegenen Hafen Saluafata einräumt, für die Entwicklung des deutschen Handels in der Südsee hat, halten wir es für angezeigt, eine gedrängte Beschreibung des Samoa-Archipels zu geben.

Zwischen 13° und 19° südl. Breite und 168° bis 172° 45′ westl. Länge von Greenwich sich ausdehnend, liegt der aus zwei kleinen Inselgruppen im Süden und aus drei größeren Inselgruppen im Norden bestehende Archipel zwischen den Tonga- oder Freundschafts-Inseln im Westen, den Takelau- oder Union-Inseln im Norden, den Hervey- oder Cook-Inseln im Südosten, und bedecken die einzelnen Inseln nach Behm zusammengenommen einen Flächenraum von 55 Quadr.-M.

Von Roggeveen im Jahre 1722 entdeckt und 1768 von Bougainville besucht, der dem Archipel den Namen der Navigator- oder Schiffer-Inseln gab, wurde er von La Perouse 1787, Edwards 1791 und von Kotzebue 1824 aufgenommen. Ueber das Innere der Inseln und ihre Bewohner haben uns indeß erst die Missionäre berichtet; aus neuerer Zeit stammen die eingehenden Schilderungen, welche wir den Seemännern Wilkes und D'Urville und den Reisenden und Missionären Erskine, Pritchard, Turner und Graeffe verdanken. Der Bericht des k. deutschen Capitäns zur See, Hembsch, wird weiters zweifellos wichtige und interessante Bereicherungen der Kenntniß dieses Archipels liefern. Professor Dr. C. E. Meinicke, der die Inseln des Stillen Oceans zum Gegen-

stande seines Specialstudiums gemacht, entwirft, gestützt auf die Berichte der Seemänner und Missionäre, folgendes Bild der Hauptgruppe des Archipels, bestehend aus den Inseln Sawaii, Upolu und Tutuila.

Vom Meere gesehen, gewähren die Inseln einen überaus reizenden und anmuthigen Anblick. Im Gegensatze zu Tonga sind sie alle hoch und bergig; auf der größten der Inseln, Sawaii, erreicht der höchste Punkt 1829 Meter Höhe. Die Berge sind vulcanischen Ursprungs, wie dies die noch erhaltenen Krater beweisen, und wofür der 1866 erfolgte, von einem Aschenregen begleitete, submarine Ausbruch an der Küste der Insel Olosenga, sowie die häufigen Erdbeben sprechen. Das Meer um diese Inseln ist sicher, und mit Ausnahme vereinzelter Küstenriffe frei von den berüchtigten Hindernissen der Schifffahrt, wie es die Barrièrenriffe sind. Der Boden der Inseln ist im allgemeinen von großer Fruchtbarkeit, mit einer höchst üppigen Vegetation bedeckt, so daß der Archipel zu den schönsten und reichsten der Südsee gezählt werden darf, und eine der günstigsten Stationen für den Handelsverkehr bildet. Die Bewässerung ist reichlich, der Boden bis auf die angebauten Stellen, deren Areal stetig zunimmt, mit den prächtigsten Wäldern bedeckt. Das Klima, obwohl Tropenklima, gilt als angenehm, gleichmäßig und auch nicht ungesund; der Regen mäßigt die Hitze und bedingt zugleich die Ueppigkeit der Vegetation. Von Mai bis November währt die durch den Südost-Passat gekennzeichnete Trockenzeit, in welcher die Temperatur zwischen 18 und 27° Celsius schwankt. Die Regenzeit, zugleich die heißeste, dauert von December bis April und wird durch heftige Regengüsse mit Gewitter und dem schwachen aus Ost und Ostnordost kommenden Passat charakterisirt.

Die westlichste und größte der Inseln ist Sawaii (31 Quadr.-M. Fläche) und durch die hohen mit Wolken bedeckten Berge (die höchsten des ganzen Archipels) besonders anmuthig. Die Küsten sind sicher, jedoch ohne große Einschnitte, daher fehlen Häfen, und die Insel besitzt nur einen Ankerplatz für größere Schiffe. Zwei Bergketten, von welchen die nördliche den höchsten Gipfel des Archipels enthält, durchziehen die Insel von Westnordwest nach Ostsüdost; das Innere der Insel ist unbewohnt und mit dichten Wäldern bedeckt. Der erwähnte einzige größere Ankerplatz ist die Bai von Matautu an der Nordküste. Zu dem schönsten und reichsten Theile der Insel gehört die Ostküste, an welcher auch die großen Dörfer Amoa und Sapapalii liegen. An der Südküste wird die große Bai von Palauli, an welcher das Dorf Satupaitea liegt, durch Korallenbänke unzugänglich, ebenso bietet die Bucht von Salailua keinen Ankergrund für größere Schiffe.

In politischer und commercieller Hinsicht ist die folgende Insel Upolu der Mittelpunkt des ganzen Archipels. Drei Seemeilen vom Ostttheil Sawaii's und 10 Meilen westnordwestlich von Tutuila gelegen, bedeckt sie eine Fläche von 16 Quadr.-M. Auch Upolu ist von großer landschaftlicher Schönheit durch die kühne Form der Berge, die von mäßiger Höhe sind und sich besonders im Ostttheil steil zu den Küsten herabsenken, wie durch die üppige Vegetation, die dem fruchtbaren und gut bewässerten Boden entsprießt. Der ganze Westttheil der Insel ist eine von schönen Wäldern bedeckte reiche Ebene, der District Aana in diesem Theile der fruchtbarste und ergiebigste Theil Upolu's. In ihm erhebt sich isolirt der alte Vulcan Tofua, 609 Meter hoch. Oestlich von ihm beginnt das Bergland der Insel, das aus einer Reihe vulcanischer Kraterberge und basaltischer Dome (Vaia 737 Meter hoch, ein hutförmiger Kraterberg, der den Hafen von Apia kenntlich macht, Vanutoo

783 Meter hoch, dessen Krater einen kleinen, von schönen Wäldern eingeschlossenen See enthält) besteht. Im Osten der Insel erhebt sich der Berg Fao 914 Meter hoch in der Nähe der Bai Fangaloa.

Vom Westende der Insel, die Insel Manono und Apolima einschließend, geht ein großes Riff nach Westen und läßt zwischen der Insel und sich ein eine Meile breites, sicheres Wasser. Das Riff von Manono zieht sich auch längs der Südküste der Insel bis über die Bucht von Falelatai hinaus und setzt sich nach einer Unterbrechung bis zu dem tiefen Hafen von Sanaapu herab, der selbst größeren Schiffen einen sichern Ankerplatz bietet. An der Bucht von Falealili, welche zu den stärkst bewohnten Theilen des Archipels gehört, beginnt das Riff von Neuem die Küste einzusäumen. Der Ostküste von Upolu sind vier kleine Inseln, die Schiffer-Inseln, vorgelagert, welche mit hohen steilen Wänden aus der See aufsteigen und an deren riffumsäumtem Fuße sich die Wogen brechen.

An der Nordküste liegt zunächst dem Nordostcap Samusu, die tiefe und geräumige Bai von Fangaloa, leider für den Verkehr bedeutungslos, da sie den Schiffen keinen Schutz bietet. Einen guten Ankerplatz bietet die Bai von Falefa, hinter welcher das Land eine sanft zu den Bergen ansteigende Ebene bildet und sehr fruchtbar ist. Von der Falefa-Bai beginnt neuerdings ein Korallenriff, das sich durch einen schiffbaren Kanal von der Insel getrennt, mit wenigen Unterbrechungen bis zur Manono-Insel hinzieht. An diesem Theile der Küste liegt nun in der Nähe der Apia-Bai die Bai von Saluafata, die Kohlenstation für Schiffe des Deutschen Reiches; eine der lieblichsten Gegenden der ganzen Insel und ein guter Ankerplatz für kleinere Schiffe. Es folgt nun die große vom Flusse Singango durchflossene Niederung von Apia, der wichtigste Punkt des ganzen Archipels, der Sitz der Regierung der Samoa-Inseln.

Die dritte und kleinste Insel der Hauptgruppe ist Tutuila mit $2^1/_2$ Quadr.-M. Fläche. Durch die Schroffheit der Abhänge ihrer Berge gewährt sie einen großartigen Anblick, der noch dadurch gesteigert wird, daß die mauerartigen Bergabhänge fast bis zum Spiegel der See herab mit der schönsten Vegetation bedeckt erscheinen. Unter den Buchten und Baien der Küste ist die Bai von Leoni, obwohl keinen guten Ankerplatz gewährend, der Haupthandelsplatz der Insel und Pagopago die Kohlenstation der Nordamerikaner.

Die Sicherheit und Ruhe in Folge der Thätigkeit der Missionäre, die ruhigen politischen Zustände, die Leichtigkeit des Erwerbes von Grundbesitz begünstigten auf den Samoa-Inseln die Niederlassung fremder Handelsleute, und so entstanden zu Apia und Leoni europäische Colonien, welche rasch aufblühten und Apia zu einem Handelsplatz der Südsee machten, der jenem von Honolulu und Papete wenig nachsteht. Die Mehrzahl der Colonisten sind seit den letzten Jahren deutsche, namentlich durch die Thätigkeit des Hamburger Handelshauses Godeffroy, und für den deutschen Südseehandel, der von Jahr zu Jahr immer größere Dimensionen annimmt, ist der Abschluß des Freundschaftsvertrages mit den Samoanern ein Ereigniß von viel versprechendster Bedeutung. R.

Astronomie und physikalische Geographie.

Die Abplattung der Erde.

Von Dr. J. Holetschek.

(Schluß.*)

Man wurde dadurch allmälig zu der Ansicht geführt, daß die Erde kein regelmäßiges Sphäroid sei und daß der Satz, alle Meridiane hätten dieselbe Länge, zwar sehr wahrscheinlich, aber noch immer nicht bewiesen ist. Dieses jedenfalls sehr interessante, aber doch unerfreuliche Resultat veranlaßte einige Geometer, wie Schubert und Clarke, statt des zweiachsigen Ellipsoids ein dreiachsiges zu Grunde zu legen und diese Oberfläche mit allen Messungen in Einklang zu bringen. Nach dieser Hypothese wären also die „Parallelkreise" sammt dem Aequator keine Kreise, sondern Ellipsen, und es handelt sich dabei u. a. um die Bestimmung der Richtung ihrer beiden Achsen. Da die Ellipticität natürlich nur eine sehr geringe sein kann, so läßt sich voraussehen, daß die Ermittlung der Lage dieser Achsen sehr unsicher ausfallen wird. So fand Schubert für die geographische Länge der großen Aequatorachse 58° östlich von Ferro, Colonel Clarke dagegen 31° östlich von Ferro. Darnach würde also in den Tropengegenden einerseits Afrika auf dem größten, andererseits Australien und Südamerika auf dem kleinsten Meridian liegen.

In der letzten Zeit ist nun von den Engländern die große ostindische Gradmessung theilweise wiederholt und überdies der gemessene Bogen bis auf 24 Grad erweitert worden. Die nun erhaltenen Daten hat jetzt Clarke mit den Resultaten anderer Gradmessungen vereinigt, um abermals eine Bestimmung der Gestalt der Erde vorzunehmen. Dabei zeigte sich wieder, was man schon öfters bemerkt hatte, daß die Abplattung im allgemeinen stets etwas größer gefunden wird als früher, und daß sie sich immer mehr jenem Werthe nähert, den man aus Beobachtungen von Pendelschwingungen erhält. Eine wirkliche Zunahme der Abplattung hat dieser Umstand natürlich nicht zu bedeuten, es werden eben nur die Messungen immer vollkommener.

Clarke bemerkt, daß die Beobachtungen in Indien mit den Resultaten anderer Gradmessungen nicht recht in Uebereinstimmung gebracht werden können. Die südliche Station des Bogens erfordert eine negative Correction von 3,14 Secunden und die nördliche eine noch größere negative von 3,55 Secunden. Ferner zeigt sich bei Bombay eine westliche Abweichung von 4,05 und bei Madras eine östliche von 4,50 Secunden. Die Längen erfordern einen größern Werth für den Aequatorhalbmesser und für die Ellipticität, der Meridianbogen dagegen einen kleinern Aequator-Radius und eine kleinere Ellipticität; oder mit anderen Worten, die Oberfläche von Indien scheint keinem Rotationssphäroid anzugehören; wenn es aber doch der Fall ist, müssen wir bei Cap Comorin, Bombay und Madras größere Ablenkungen gegen die See hin zulassen.

Ueber die Abweichung des indischen Bogens von der mittlern Gestalt der Erde gelangt Colonel Clarke zu folgenden Resultaten. Wenn wir vor-

*) S. Heft 8 u. 9, S. 406 u. 467.

aussetzen, daß bei Cap Comorin keine Störung des Seespiegels stattfindet, so beginnt von diesem Punkt nach Norden hin eine Senkung, welche bei 14° Breite ihren größten Werth von etwa 20 Fuß (engl.) hat; von da vermindert sie sich wieder und verschwindet gänzlich bei ungefähr 21° Breite. Hierauf beginnt eine Erhebung, die unter der Breite von 26° etwa 9 Fuß erreicht, weiter nördlich wieder verschwindet und bei 32° in eine schwache Senkung übergeht. „Diese Abweichung des Bogens mag von einer Anziehung des Himalaya herrühren oder auch nicht; auf jeden Fall haben wir hier ein Zeugniß dafür, daß dieses weite Tafelland nicht die Störung hervorbringt, welche man von vorne herein erwarten könnte. Dies stimmt ganz gut mit der Thatsache überein, daß bei Mangalore und Madras, im geringern Grade auch bei Bombay, eine Anziehung nach der See hin stattfindet. Dieser Umstand scheint ein Stützpunkt für die Theorie zu sein, daß die Erdrinde ihre geringste Dichte dort hat, wo sie am dicksten ist, und die größte Dichte, wo sie am dünnsten ist, nämlich im Bett des Oceans."

Wenn man die letzteren Sätze einer aufmerksamen Erwägung unterzieht, so muß man, wie Philipp Fischer dargethan hat, zu der Ueberzeugung kommen, daß Vorderindien zu einer Breitengradmessung nicht geeignet ist, weil daselbst nicht nur locale, sondern auch allgemeine Lothablenkungen von derselben Art und Richtung stattfinden, die sowohl durch den Gegensatz der Dichte von continentalen und oceanischen Massen, als auch durch ausgedehnte Gebirgszüge und hohe Tafelländer verursacht werden.

Der englisch-französische Bogen hat ungefähr dieselbe Deformation wie der indische. Er beginnt bei 40° Breite mit einer Erhebung von 8 Fuß, welche unter 45° auf 19 Fuß steigt und dann langsam abnehmend bei 55° verschwindet, worauf sich bis 60° Breite eine kleine Senkung zeigt. Der russische Bogen hat eine kleine Senkung von ungefähr 4 Fuß in den niederen Breiten (48° bis 60°), und dann eine Erhebung, welche unter 70° Breite bis auf 4 Fuß wächst.

Diese wellenförmigen Hebungen und Senkungen des Gradbogens auf dem Festlande sind nicht etwa als wirkliche Hügel oder Thäler zu verstehen, sondern beziehen sich auf die Lothabsenkungen. Zieht man nämlich in der Richtung des Meridians eine Curve, welche alle Normalen des Rotations-Ellipsoids senkrecht schneidet, so ist dieselbe ein streng elliptischer Bogen. Da aber die Richtung der Lothlinie mit der Normale gewöhnlich nicht zusammenfällt, so wird eine Curve, deren Elementchen überall auf der Richtung der Schwere senkrecht stehen, je nach der Größe und Lage der Lothablenkungen ansteigen und abfallen, und in diesem Sinne hat man die wellenbergartigen Erhebungen und wellenthalartigen Vertiefungen aufzufassen.

Für die drei Halbachsen des Erd-Ellipsoids findet Colonel Clarke folgende Zahlen:

große Aequatorhalbachse	20.926,629	Fuß;
kleine „	20.925,105	„
Polarhalbachse	20.854,477	„

Versteht man unter Ellipticität das Verhältniß der Differenz zweier Halbachsen zu ihrer halben Summe, so ist die Ellipticität des größten Meridians $\frac{1}{289 \cdot 54}$ und die des kleinsten $\frac{1}{295 \cdot 77}$.

Die große Achse des Aequators fällt auf 8° 15′ westlich von Greenwich, ihr Meridian geht also durch Irland und Portugal, auf der entgegengesetzten Hemisphäre durch die südliche Insel von Neuseeland und schneidet die Nord-

ostspitze von Asien ab. Der Meridian mit dem kleinern Durchmesser des Aequators geht auf der einen Seite durch Ceylon und scheidet auf der andern Nordamerika in zwei nahezu gleich große Theile. Diese Lage der Achse stimmt sehr auffallend mit dem physischen Bau der Erdkugel, nämlich mit der Vertheilung von Land und Wasser. Durch die ellipsoidische Theorie werden die Längen in Indien besser dargestellt als durch die sphäroidische; dabei bleibt aber noch eine nach der See gerichtete unausgeglichene Ablenkung der Lothlinie bei Madras und Mangalore übrig.

So hat also unsere Erde durch zwei Jahrtausende als Kugel (einachsig) und vom 17. Jahrhundert als Rotations-Ellipsoid (zweiachsig) gegolten, während man sie in neuester Zeit als Ellipsoid überhaupt (dreiachsig) zu betrachten sucht.

Vorläufig müssen wir uns mit der bloßen Andeutung einer Ellipticität des Aequators begnügen und die endgiltige Entscheidung über die Krümmung der Erdoberfläche vollständig der Zukunft überlassen. Einen wesentlichen Beitrag zur Lösung dieser Frage verheißt uns ein in großartigem Maßstabe angelegtes internationales Werk, die gegenwärtig in voller Thätigkeit befindliche europäische Gradmessung.

Ein neuer teleskopischer Komet ist im Juni von L. Swift zu Rochester in Nordamerika entdeckt und seit 21. Juni auch mehrfach auf europäischen Sternwarten beobachtet worden. J. Holetschek zu Wien führte die erste Bahnbestimmung durch und fand, daß sich der Komet damals eben in seiner Erdnähe befand, während er sich von der Sonne bereits entfernte. Nach den weiteren Ergebnissen dieser Rechnung hat der Himmelskörper am 26. April 1879 sein Perihel passirt, wo seine Distanz von der Sonne 14 Millionen geogr. Meilen betrug und ist am 2. Mai durch die Ekliptik ziemlich senkrecht nach Norden gegangen, und zwar fest an derselben Stelle, an welcher von einem geocentrischen Beobachter an diesem Tage die Sonne gesehen wurde, aber jenseits der Sonne, so daß also die drei Gestirne: Komet, Sonne, Erde in einer geraden Linie standen. Während der Komet von seinem Perihel zurückkehrte und rasch nach Norden eilte, näherte er sich der Erde immer mehr, bis seine Entfernung von derselben in der zweiten Juni-Hälfte nur mehr 33 Millionen Meilen betrug. Nach der Entdeckung bewegte sich der Komet, von der Erde aus gesehen, durch die Sternbilder Cassiopeia und Cepheus, ging am 15. Juli über den Nordpol und rückt gegenwärtig durch den kleinen Bären und Drachen in der Richtung gegen die nördliche Krone weiter. Am 12. Juli stieg der Abstand des Gestirnes von der Erde auf 34 Mill., am 1. August schon auf 37 Mill. Meilen und vergrößert sich fortwährend. Da sich also der Komet seit seiner Entdeckung sowohl von der Erde, als auch von der Sonne entfernt, so werden auch seine Sichtbarkeitsverhältnisse immer ungünstiger; am 20. Juli ist seine Lichtstärke auf die Hälfte und Anfangs August auf den dritten Theil derjenigen herabgesunken, welche er zur Zeit der Entdeckung hatte. Im August wird er nur mehr durch stärkere Instrumente zu sehen sein.

Im Fernrohr zeigt sich der Komet als schimmernder Nebel mit einem schwachen Schweifrudiment und einem hellern Stern, der wie ein Fixstern der 10. Größe leuchtet; die Nebelhülle hat einen scheinbaren Durchmesser von 2 bis 3 Bogenminuten, was einem wirklichen Durchmesser von etwa 24.000 Meilen entspricht.

Reisen und Polarfahrten.

Aus Afrika. Unser geehrter Mitarbeiter, Hofrath Gerhard Rohlfs, schreibt uns aus Bengasi (10. Juni): „Sie werden mittlerweile durch die Zeitungen erfahren haben, daß ich mich von der Führung der Expedition zurückgezogen. Der einzige Grund, daß dieselbe zu lange dauern wird, ist für mich genügend. Das brennende Verlangen, die Gegend südlich von Audschila zu erforschen, besteht bei mir noch immer. . . . . Ich bleibe indeß so lange hier, bis der Expedition der Weg über Kufra nach Wadaï geebnet ist. Man soll nicht sagen, ich sei der Schwierigkeiten wegen zurückgetreten, ich sei zurückgeschreckt vor den Hemmnissen, welche sich der Expedition in den Weg stellen. Nein, wenn Alles beseitigt ist, wenn der neue Führer der Expedition unbehelligt wird Abeschr erreichen können, dann erst verlasse ich den Boden Afrikas. . . . Als die kaiserlichen Geschenke endlich in Audschila in meinen Besitz kamen, desertirten meine Leute, aus Furcht, mit mir nach dem Süden gehen zu müssen, und die Suyo-Araber und Snussi versperrten mir den Weg. Die Snussi bilden eine mächtige religiöse Corporation, deren geistliches Oberhaupt, Sidi el Madhi in Sarabub, in der Jupiter Ammon-Oase residirt. Aeußerst fanatisch, haben sie sich bis jetzt dem Vordringen eines Christen nach Kufra stets widersetzt. So sah ich mich denn genöthigt, von Audschila nach Bengasi zurückzukommen, um zu versuchen, mit dem Beistand der türkischen Regierung den Widerstand der Fanatiker zu besiegen. Leider fiel gerade in den Tagen — ich bin seit 8 Tagen hier — der Regierungswechsel vor. Barka, welches bis dahin ein Mutteffariat von Tripolis war, ist jetzt ein direct von Constantinopel abhängiges Vilajet geworden. Natürlich habe ich bis jetzt noch nicht viel thun können, doch hoffe ich, daß es möglich sein wird, die Expedition über Kufra nach Wadaï zu dirigiren.

Die portugiesische Afrika-Expedition. Major Serpa Pinto kehrte am 22. Juni am Bord des Steamers „Orinoquo" nach Lissabon zurück. Der Vice-Präsident der geogr. Gesellschaft, M. du Bocage, und der General-Secretär derselben, M. Luciano Cordeiro, begrüßten den Forscher an Bord des Schiffes und überreichten ihm eine goldene Medaille mit Brillanten. Die Gesellschaft hielt eine vierstündige Sitzung, welcher der König anwohnte. In derselben legte Serpa Pinto eine Karte von der Expedition vor und gab einen umfassenden Bericht über seine Erlebnisse, wofür ihm der lebhafteste Beifall gezollt wurde.

Schwedische Nordpol-Expedition. Das schwedische „Aftonbladet" bringt einen Auszug eines Briefes, welchen Prof. Nordenskjöld an seine Frau geschrieben. Wir entnehmen demselben folgende Stellen: „An Bord der „Vega", eingefroren an der Nordküste Sibiriens, etwas östlich von der Kuljaschin-Bucht, 67° 7′ nördlicher Breite, 173° 15′ westlicher Länge, den 6. October 1878. Seitdem ich zuletzt von der Mündung des Lena schrieb, ist die „Vega", obgleich mit großer Schwierigkeit, vorgedrungen bis in die Nähe der Beringsstraße. Walfänger haben dieses Fahrwasser mehreremal Mitte October verlassen. In Folge der nördlichen und nordwestlichen Winde, welche in diesen Gegenden den ganzen September geblasen, scheint dieses Jahr äußerst ungünstige Eisverhältnisse im Polarmeere in der Nähe des Bering-Sundes gebracht zu haben. Die eisfreie Rinne in der Nähe der Küste, die unsere Fahrt von der Mündung der Lena begünstigte, endete bei den Baranows-Inseln, an denen wir am 3. September vorbeisegelten. Seitdem sind wir so langsam durch dichtes Treibeis vorgeschritten,

daß wir erst am 27. September die Ostküste der Kuljaschin-Bucht erreichten. In der Nacht auf den 28. September bedeckte sich das Meer zwischen den Eisschollen mit so dickem neuen Eise, daß wir bald genöthigt wurden, von jedem Versuche, weiter vorzudringen, abzulassen, und bis auf weiteres eine halbe Seemeile von der Küste neben dickem Grundeise stilliegen mußten. Drei Tage danach konnte man auf neugebildetem Eise ans Land gehen. Das Schiff liegt hier ruhig und sicher. Alles ist so gut wie möglich für den Fall, daß wir genöthigt werden, hier zu überwintern. Die Küste ist von Tschuktschen bewohnt, mit denen wir in der freundschaftlichsten Weise verkehren, obgleich wir, da dieselben russisch weder sprechen noch verstehen, einige Schwierigkeit haben, uns einander verständlich zu machen. Nordquist steht indessen im Begriff, ihre Sprache zu lernen. Sie erklären einstimmig, daß das Eis sich nicht lange halten wird; aber für den Fall, daß ihre Weissagung nicht in Erfüllung gehe, schicke ich diesen Brief mit dem Tschuktschen-Häuptlinge, der zufällig den Ort in der Nähe unseres Ankerplatzes besucht. Es ist höchst ungewiß, ob wir ihm den Zweck der Papiere, die wir ihm übergeben, werden begreiflich machen können, und ob dieselben ihren Bestimmungsort erreichen. Alle Leute an Bord gesund, das Schiff in gutem Stande, Vorrath von Kohlen und Lebensmitteln reichlich."

Amerikanische Nordpol-Expedition. Am 8. Juli segelte der Dampfer „Jeanette" mit der arktischen Forschungsexpedition des „New-York Herald" an Bord von San Francisco (via Beringsstraße) nach dem nördlichen Eismeer ab. Es wurden Salutschüsse bei seiner Abfahrt abgefeuert, und eine Flottille von Yachten begleitete ihn die Bai hinab bis zum Goldenen Thor.

Politische Geographie und Statistik.

Frankreich. Nach dem am 26. Mai von dem Senat votirten Gesetzentwurf, betreffend die Reorganisation des Staatsrathes, wird die Zahl der ordentlichen Staatsräthe von 22 auf 32, die der außerordentlichen von 15 auf 18 erhöht, die der Requêtenmeister mit 30 und die der Auditeurs mit 36 beibehalten. Der Staatsrath zerfällt in fünf Sectionen, wovon eine für Streitsachen und eine für Gesetzgebung. Nach dreijährigem Dienste können die Staatsräthe, Requêtenmeister und Auditeurs erster Classe, ohne ihren Rang im Staatsrathe zu verlieren, ein öffentliches Amt übernehmen, jedoch nie für länger als wieder drei Jahre.

Ueber die Tiroler Colonie Pozuzo in Peru wird der „A. Allg. Ztg." aus zuverlässiger Quelle berichtet: Nach unsäglichen Mühen und Strapazen ist es den Leuten gelungen, sich ein comfortables Heim zu schaffen. An der Spitze steht der Gobernador, mit einem monatlichen Salär von 50 Soles (1 Sol = 5 Franken). Er ist ein schlichter Tiroler, der sich als Tischler, Drechsler und Küfer viel Geld verdient und wohl auch braucht, zumal die Regierung des „Goldlandes" schon beinahe seit vier Jahren außer Stand ist, den Gehalt ihres Gobernadors auszuzahlen. Die Colonie ist bereits im Besitz einer netten Kirche und einer geräumigen Schule. Als Pfarrer fungirt noch immer der brave Joseph Egg, der von Beginn an Kreuz und Leiden mit seinen Landsleuten redlich getheilt und trotz wiederholter Präsentation „fetter Indianer-Pfründen" die Seinigen nicht verlassen hat. Gern entbehrt er mancher Dinge,

die dem Tiroler lieb sind. So z. B. sieht er Wein nur bei der heil. Messe, „denn eine Flasche mittelmäßigen Weines kostet mindestens 2 Soles (10 Franken)". Ein Arzt fehlt der Colonie. Zum Glück kommen epidemische Krankheiten, wie Blattern, Typhus u. s. w., nicht vor und besitzt der Pfarrer die nöthigen Kenntnisse, die er aus guten Büchern geschöpft hat, und nebenbei eine kleine Haus-Apotheke.

Die italienische Colonie in Aegypten. Das „Bollettino Consulare", welches vom italienischen Ministerium des Auswärtigen herausgegeben wird, enthält in dem neuesten Heft eine interessante Statistik der italienischen Bevölkerung in Aegypten. Die Ziffern gründen sich, da seit 1871 keine officielle Zählung vorgenommen ist, auf die in den verschiedenen Consulaten hergestellten Listen. Hienach beträgt die Zahl der Italiener und der unter italienischem Schutz stehenden Fremden in Aegypten: 14,542, von denen auf Alexandria allein 8993, auf Kairo 4079, auf Porto Said 761, auf Suez 175, auf Ismailia 188, auf andere unbedeutendere Orte eine geringere Anzahl kommen. Dem Arbeiterstand gehören 6159, dem unabhängigen Kaufmannsstand 1255, liberalen Professionen 457 an. Bei der ägyptischen Regierung oder in Handelshäusern sind angestellt: 1097.

Unterrichtsanstalten.

Deutschland. Die Zahl der Studierenden an der Universität Würzburg beträgt im Sommersemester 890, hiezu kommen noch 28 Hörer, so daß sich die Gesammtzahl auf 918 erhöht. Nach den einzelnen Fächern scheiden sich die Studierenden in: 130 Theologen, 118 Juristen, 420 Mediciner, 184 Philosophen und Philologen und 38 Pharmaceuten. 362 Studierende sind Bayern, 528 aus anderen Staaten, und zwar 344 Preußen, 115 den übrigen deutschen Staaten angehörig; aus Rußland 15, Nordamerika 13, Schweiz 11, England 6, Oesterreich-Ungarn, Griechenland und Türkei je 4. — An der Universität Marburg nehmen im diesjährigen Sommersemester an Vorlesungen überhaupt theil: 544 Studierende, davon studieren 63 Theologie, 98 Jurisprudenz, 126 Medicin, 122 Philosophie, Philologie und Geschichte, 81 Mathematik und Naturwissenschaften und 47 Pharmacie und Zahnheilkunde; außerdem besuchen noch 7 Hörer mit Genehmigung des Rectors die Vorlesungen. Im laufenden Sommersemester wurden neu immatriculirt 190. Von den 537 Studierenden gehören an: 460 dem Königreich Preußen, 62 den übrigen Reichsländern, 11 den übrigen europäischen Staaten und 4 außereuropäischen Ländern. — In Jena studieren im laufenden Sommersemester 507 Immatriculirte, nämlich 83 Theologen, 102 Juristen, 100 Mediciner, 242 Philosophen 2c. Dazu kommen 26, denen besondere Erlaubniß zum Besuch der Vorlesungen ertheilt worden, so daß die Gesammtzahl auf 553 steigt. — An dem kgl. Polytechnicum zu Dresden wurde ein Lehrstuhl für Botanik neu creirt, für welchen der durch seine treffliche Arbeit über „die Fortschritte der Pflanzengeographie" im Behm's „Geographischem Jahrbuch" (1878) vortheilhaft bekannt gewordene Privatdocent Dr. O. Drude in Göttingen ausersehen wurde. Zugleich soll ihm auch die durch Reichenbach's Tod erledigte Stelle eines Directors des botanischen Gartens übertragen werden.

Großbritannien. Am 30. Juni wurde eine Hochschul-Bill für Irland begründet, zufolge deren auch jetzt in Dublin eine ähnliche Prüfungsbehörde eingesetzt wird, wie sie an der Londoner Universität besteht. Bisher ertheilte die Queen's University in Dublin nur Jenen den Doctor-Titel, die an ihr Vorlesungen gehört hatten. Jetzt soll unter Aufhebung dieser University eine neue Anstalt gegründet werden, an der man den Doctor-Grad erhalten kann, gleichviel wo man die dazu nöthige Kenntnisse erworben hat.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Staatsfinanzielles aus Japan. (I.) Der staunenswerthe Fortschritt, welchen das ostasiatische Inselreich auf allen Gebieten seines staatlichen und nationalen Lebens seit der Aufhebung des Sjogunats und der Wiederherstellung der vollen Regierungsgewalt des Mikado gemacht hat, wird nicht selten von fremden Beurtheilern unterschätzt. Sie vergessen dabei, mit wie großen Schwierigkeiten bei Einführung von Reformen die Staatsmänner, welche sich dieser Aufgabe unterzogen haben, kämpfen müssen. Einen besonders schweren Stand hatte der Finanzminister. Ihm lag es ob, das Departement der Staats-Einnahmen und Ausgaben von Grund aus zu organisiren und bei der Führung der öffentlichen Rechnungen eine ganz neue Methode in Anwendung zu bringen. Zu seinem Ruhm muß man sagen, daß seine Bemühungen einen stets wachsenden Erfolg erzielt haben. Bis vor kurzem wurde nicht ohne Berechtigung neben der Veröffentlichung des jährlichen Staatsvoranschlages eine Rechnungsablegung der in den vorhergegangenen Jahren wirklich eingenommenen und verausgabten Beträge vermißt. Auch dieser Mangel ist jetzt abgestellt worden. Vorläufig ist ein genauer Bericht über die thatsächlichen Einnahmen und Ausgaben, die vom siebenten Monat des achten Jahres der Periode Meiji*) (Juli 1875) bis zum sechsten Monat des neunten Jahres der nämlichen Periode (Juni 1876) stattgefunden haben, erschienen, und man erwartet, daß noch vor Abschluß des laufenden Jahres die ausstehenden Berechnungen für die folgenden Fiscaljahre 1876—1877, 1877—1878, 1878 bis Mitte 1879 gleichfalls zur Veröffentlichung gelangen werden.

Das betreffende Document ist ein äußerst umfangreiches. Da es jedoch das erste seiner Art ist, welches jemals in Japan publicirt wurde und zum erstenmal einen vollen Einblick in die Finanzlage jenes Reiches gewährt, so verdient es wohl in der statistischen Rubrik dieser Zeitschrift etwas eingehender besprochen zu werden.

Okuma Schigenobu, der gegenwärtige Finanzminister, leitet seinen Bericht mit einigen erklärenden Bemerkungen ein, in welchen er auf die Nothwendigkeit hinweist, durch Gegenüberstellung des Voranschlages und der thatsächlich erfolgten Einnahmen und Ausgaben eine wirksame Controle der staatsfinanziellen Gebahrung zu üben. Für das sechste Jahr der Periode Meiji, also für das Fiscaljahr von Juli 1873 bis Ende Juni 1874, wurde zum erstenmal in Japan überhaupt ein Voranschlag gemacht, und seit jener Zeit ist damit regelmäßig fortgefahren worden. Ein allgemeiner Ueberschlag der

*) Die Japaner theilen die Zeit in mehrjährige Perioden von verschiedener Länge, in der Regel mit der Thronbesteigung eines neuen Herrschers — Mikado — eine neue beginnend. So fing die gegenwärtig noch fortdauernde — die Periode Meiji — mit der Thronbesteigung des jetzigen Mikado, Mutsio Hito, an, welcher im Jahre 1867 seinem Vater, dem Kaiser Komrï Tenno, nachfolgte.

während der sieben und einhalbjährigen Epoche, vom ersten Jahre der Periode Meiji — 1867 — bis zum Ende des sechsten Monats des achten Jahres derselben — 1874 — wirklich eingegangenen und verausgabten Summen war freilich schon früher zusammengestellt worden; es fehlte jedoch bisher eine detaillirte Berechnung derselben, und wie gesagt, wurde diese jetzt zum erstenmal für das Fiscaljahr Juli 1875 bis Ende Juni 1876 vom Finanzministerium geliefert.

Der entsprechende Voranschlag zeigte folgende Summen:

Einnahmen:

Grundsteuer	51,505.967	Yen (Dollar)
Zölle	1,744.837	„
Verschiedene Steuern	6,740.381	„
Einnahmen aus in Staatsbetrieb stehenden Werken	1,841.753	„
Verschiedene Einnahmen	6,755.328	„
Zusammen	68,588.266	Yen

Ausgaben:

Verminderung der Staatsschuld	4,345.655	Yen
Pensionen für geleistete Dienste, Capellen, Tempel u. s. w.*)	17,805.366	„
Kuwan, Iu, Scho und Kioku**)	23.122.600	„
Schi, Tscho, Fu und Ken***)	7,099.716	„
Verschiedene Ausgaben	16,125.169	„
Zusammen	68,498.506	Yen

Nach obigem Voranschlag ergab sich demnach ein Ueberschuß der Einnahmen über die Ausgaben in der Höhe von Yen 89.760. (Fortsetzung folgt.)

Argentinische Republik. Die Einnahmen der Conföderation†) für 1878 betrugen 18,057.897 Pesos fuertes (1 P. = 4 M. 33,3 Pf.) und überstiegen die Voranschläge um 1,592.767 Pesos und die Einnahmen in 1877 um 3,628.000 Pesos. Die Ausgaben in 1878 betrugen 20,840.119 Pesos oder 2,757.291 Pesos weniger als die Voranschläge. Die Verminderung der Staatsschuld belief sich in 1878 auf 2,076.000 Pesos in der äußern und 694.000 Pesos in der innern Schuld. Die äußere Schuld beträgt jetzt 30,022.500 Pesos und die innere 21,577.000 Pesos. Der Werth der Ein- und Ausfuhr in 1878 beläuft sich nach amtlicher Schätzung auf 77,658.278 Pesos. — Der am 9. Juni dem Parlament vorgelegte Entwurf des Budgets pro 1880 veranschlagt die Einnahmen auf 18,700.000 Pesos und die Ausgaben auf 18,300.000 Pesos.

---

*) Die in dieser Rubrik angeführten Pensionen werden den depossedirten Daimios, Feudalherren, sowie den religiösen Genossenschaften, deren Ländereien gleichfalls vom Staate eingezogen wurden, behufs Instandhaltung der Tempel und Kapellen, sowie zu Zwecken des Cultus und für den Lebensunterhalt der Priester gezahlt. Sie stellen somit gewissermaßen eine Rente dar, die als Entschädigung für die ihnen fortgenommenen Kapitalien dient.

**) Die vier japanischen Worte bedeuten annähernd Ministerien, Ministerialabtheilungen und staatliche Körperschaften.

***) Schi und Tscho sind städtische Bezirke. Fu bedeutet ein aus einer Stadt bestehendes Departement, deren es in Japan nur 3 giebt: Tokio, die Hauptstadt des Ostens; Kioto die Hauptstadt des Westens und Osaka. Ken ist gleichbedeutend mit Departement; es giebt ihrer in Japan 64.

†) Jede der 14 Provinzen hat außer dem allgemeinen ihr eigenes Budget.

Militär und Marine.

Oesterreich-Ungarn. Bisher gab es keine besondere Genie-Cadettenschule; in neuester Zeit ist aber die Errichtung einer solchen, und zwar mit dem Sitze in Wien, verfügt, und soll dieselbe vorläufig 60 Schüler, den qualificirten Unterofficieren und Soldaten der beiden Genie-Regimenter in gleicher Zahl zu entnehmen, beherbergen. Das Lehrpersonal wird theils aus den von diesen Regimentern abcommandirten Officieren, theils aus den Professoren der Militär-Akademie zusammengesetzt.

Bayern. Nach dem Hauptetat für die Militär-Verwaltung des Königreichs für 1879/80 berechnen sich: 1. die fortlaufenden Ausgaben auf 37,589.726 Mark; 2. die einmaligen Ausgaben, hauptsächlich zur Ausführung größerer Bauten, auf 897.184 Mark, und 3. die Militär-Invaliden-Pensionen auf 3,474.814 Mark, demnach im Ganzen (incl. von 236.910 Mark als künftig wegfallend) auf 41,961.724 Mark gegen das Vorjahr weniger um 196.879 Mark. — Der Berechnung des Militär-Budgets für das Etatsjahr 1879/80 liegt nachstehende Heeresstärke zu Grunde: Officiere 2134, und zwar 1189 der Infanterie und Jäger, 256 der Cavallerie, 273 der Artillerie, 56 des Ingenieur-Corps, 28 des Trains, 38 in besonderen Formationen und 294 nichtregimentirte (Kriegsministerium, Generalstab 2c.); Militärärzte 197; Mannschaften 48,244, und zwar 6121 Unterofficiere, 87 Zahlmeister-Aspiranten, 1487 Spielleute (wovon 590 im Unterofficiersrange), 38.560 Gefreite und Gemeine, 870 Lazarethgehülfen und 1120 Oekonomie-Handwerker; dann 91 Zahlmeister, 53 Veterinäre, 74 Büchsenmacher und 10 Sattler. Von den 8726 Dienstpferden treffen 6890 auf die Cavallerie, 1600 auf die Artillerie und 236 auf den Train.

Großbritannien. Die Kosten der Befestigung der vorzüglichsten Hafenstädte und Arsenale Englands, welche sich während der letzten 18 Jahre ergaben, wurden von dem Parlament kürzlich ausgewiesen. Der erste Theil dieser Kosten betrifft die Grunderwerbungen, die Demolirungen und andere Nebenausgaben, sie belaufen sich auf 1,078.818 Pfd. Strl.; der zweite Theil, die Kosten der Befestigungen selbst umfassend, betrug 6,288.423 Pfd. Strl., sohin beide zusammen: 7,367.241 Pfd. Strl. Die Befestigungen von Portsmouth kosten 3,033.419 Pfd. Strl.; jene von Plymouth 1,378.409, von Portland 457.340, von Sheerneß 381.606; von Gravesend 320.745, von Pembroke 305.766, von Dover 293.844, von Hatham 273.983, von Cork 192.103 Pfd. Strl. Außer diesen Beträgen wurde noch für die Anschaffung und Anbringung von Eisenpanzern 410.658 Pfd. Strl. ausgegeben. Die Nebenausgaben betrugen 155.175 Pfd. Strl., die legalen Ausgaben nahmen in Anspruch 26.052, die Vermessungen 2c. 23.524, die Versuche 15,237 Pfd. Strl.

Handel.

Frankreichs und Englands Außenhandel. In der Entwicklung des Außenhandels Frankreichs und Englands macht sich im gegenwärtigen Jahre ein erheblicher Unterschied bemerklich, welcher zum Theil die Folge der letzten Getreide-Ernten und der Nachfrage nach ausländischen Nahrungsstoffen ist. Frankreich hat im vergangenen Jahre eine ziemlich schlechte Ernte gehabt und führt deshalb außerordentliche Quantitäten von Getreide ein. Der Weizen-Import des Landes ist in den ersten 5 Monaten dieses Jahres von 2,3 auf 8,9 Mill. Ctr. gestiegen, wovon der weitaus größte Theil von den Vereinigten Staaten und von Rußland herkommt. Die Gesammteinfuhr von Nahrungsmitteln in diesem Lande ist um nahezu 250 Mill. Fr. gestiegen, das sind mehr als 60 Proc. gegen das Vorjahr. In England dagegen ist der Weizen-Import beträchtlich, und zwar um $3^1/_2$ Mill. Pfd. Strl. zurückgegangen, obgleich auch in diesem Lande die Ernte keine allzu günstige gewesen ist. Jedenfalls spricht die starke Vermehrung der Weizen-Einfuhr in Frankreich für die Consumtionsfähigkeit dieses Landes. Die Einfuhr von Industrie-Rohstoffen ist bei beiden Ländern nicht unwesentlich hinter den Vorjahren zurückgeblieben, und zwar bei England noch mehr als bei Frankreich. Für letzteres Land ergiebt die Statistik der ersten fünf Monate einen Rückgang von 921 auf 893 Mill. Fr., für England ist das Verhältniß nach ungefährer Berechnung ein noch ungünstigeres. Ausgeführt wurden an Halb- und Ganzfabricaten in Frankreich für 508 Mill. Fr. gegen 503 Mill. im Vorjahre; die Zunahme des Exports ist hienach eine geringfügige, aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen immerhin beachtenswerth. In England hingegen zeigt sich auch hierin ein beträchtlicher Rückgang. Die Ausfuhr an Kohlen ist um 200.000 Pfd. Strl., von Baumwollgarn um $^1/_2$ Mill., von Baumwollwaaren um 2 Mill. Pfd. Strl. hinter dem Vorjahr zurückgeblieben. Wollengarne sind für 100.000 und Wollenwaaren für 700.000, endlich Eisen- und Stahlfabricate für 600.000 Pfd. Strl. weniger exportirt worden.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Reform des Grundbesitzes in Sibirien. Das in Petersburg erscheinende „Nowoje Wremja" (die neue Zeit) erfährt aus Tobolsk, daß man sich in Regierungskreisen mit dem Plane, den Grundbesitz in Sibirien zu reformiren, befasse. Zu diesem Behufe hat denn die Gouvernementsregierung eine statistische Aufnahme der bisherigen Besitzverhältnisse, welche sich jedoch ausschließlich auf die zum „Ackerbau tauglichen" Flächen bezog, ausführen lassen. Nach dieser Aufnahme findet sich in West- und Ostsibirien zusammen über 2,279.305 Quadr.-Werst oder mehr als 237,355.970 Dessjätinen (à = 109,25 Ar) bauwürdigen Ackers. Von dieser riesigen Summe kommt auf die beiden westsibirischen Gouvernements (Tobolsk und Tomsk) die Summe von 666,915 Quadr.-Werst oder 69,465.866 Dess., d. h. 32,4 Procent auf Ostsibirien (Gouvernement Jeniseysk und Irkutsk) 1,612,390 Quadr.-Werst oder 167,890.110 Dess., d. h. 67,6 Proc. der Gesammtfläche.

Diese Mittheilung bedarf, damit sie dem Westeuropäer verständlich werde, einer Erläuterung, die ich hier nach eigener langjähriger Erfahrung in Kürze

bieten will. Vor allen Dingen ist nothwendig festzuhalten, daß der Grundbesitz in ganz Sibirien unter zwei ideale Personen vertheilt ist, unter Staat und Gemeinde. Grundeigenthümer in der westeuropäischen Auffassung des Wortes giebt es in Sibirien durchaus nicht. (Nur in der Gegend von Ischim giebt es einen Grundeigenthümer, dem der Kaiser ein Stück Land im Umfange von 7 Quadr.-Werst, — wie man mir mittheilte, — als persönliches Eigenthum geschenkt hat, welche Fläche jedoch im Jahre 1870 mit Birkenwald bestanden war.) Als persönliches Eigenthum, das also vererbt und verkauft werden kann, wird nur der Gemüsegarten beim Hause betrachtet, doch giebt es in Sibirien keine Hypotheke, wie es ja in ganz Rußland, mit Ausschluß Polens, überhaupt keine solche giebt. Alles Land des Staates ist mit Wald bestanden und die Größe dieser Fläche dürfte kaum annähernd den Gouverneuren bekannt sein. Die Gemeinde besitzt Feld, Wiese, Hütung und Wald; der Umfang der drei letzteren Kategorien ist gewiß weder den Gemeindebeamten noch den Staatsbeamten, wenn auch nur annähernd, bekannt. Ich habe in den vielen Gemeinden, in welchen ich absichtlich darnach gefragt habe, keine Karte ihres Besitzes, noch auch annähernde Zahlenangaben gefunden.

Der Acker wird alle 10—15 Jahre nach der Anfertigung der Seelenliste (Rewiska), die Wiesen alljährlich im Verhältnisse der männlichen Köpfe einer Familie unter die Gemeindemitglieder vertheilt und in diesem Verhältniß hat jedes derselben Abgaben zu zahlen und andere onera publica zu tragen. Der Acker wird nach dem System der Dreifelderwirthschaft bebaut; da nun bis jetzt kein Bauer sein Feld düngt, was schon wegen der großen Entfernung des Feldes vom Dorfe, die gewöhnlich 7—14, häufig sogar (wie bei Taiturka im Gouvernement Irkutsk) 40 Werst beträgt, eine Unmöglichkeit wäre, wird ein Stück Acker so lange bebaut, wie es Körnerfrüchte (Sommer- oder Winterroggen, Sommerweizen, Hafer, Gerste, etwas Erbsen und Buchweizen oder Hirse) tragen kann, was gewöhnlich 6—8 Jahre dauert.*) Nach Ablauf dieser Frist wird dies Ackerstück aufgegeben und bleibt 12—16 Jahre liegen, während welcher Zeit ein zweites und drittes Ackerstück in derselben Weise abgebaut wird. Die Gemeinde besitzt somit thatsächlich dreimal so viel Acker, als nothwendig wäre, wenn er — selbst im Dreifeldersysteme — gedüngt würde. Dann wäre aber eine Verkleinerung der Dörfer durchaus nothwendig, was die Regierungsorgane nicht zugeben wollen, weil, wie ein russischer Schriftsteller beißend sagt, eine große Heerde leichter zu scheeren ist als viele kleine. (Schluß folgt.)

Verkehrs-Anstalten.

Schnellste Reise zwischen Capstadt und England. Nach den Ann. d. Hydrogr. hat der Postdampfer „Durban" von der „Union Steam Ship Cy." in London, welcher am 20. April d. J. von der Capstadt in Plymouth eintraf, die schnellste Reise gemacht, die bis jetzt zwischen Capstadt und England zurückgelegt worden ist. Der Dampfer war am 1. April 8 Uhr Abends von Capstadt abgesegelt und hat die Reise in 18 Tagen und 22 Stunden (incl. 4 Stunden Aufenthalt bei Madeira) gemacht und dabei eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 13,1 Knoten entwickelt. W. W.

*) Zur Zeit Pallas, also vor etwa hundert Jahren, wurde der Acker noch 10—12 Jahre in obiger Weise bebaut.

Neue ungarische Eisenbahnen. Berichten zufolge plant man in Ungarn den Ausbau vieler Bahnen. Meist sollen dieselben durch die Interessenten selbst, ohne Inanspruchnahme einer Staatsgarantie gebaut werden. Im Project stehen solche: die Szamosthalbahn, Baza-Theresienopel, Apahidi-Dées, Szered-Neutra-Verbelye, Es-Mihály-Falva und Szaniszki-Nyisbábos-Matészalka. Die bedeutendste der projectirten Bahnen jedoch ist die von der Raab-Grazer Bahn-Gesellschaft für den Ausbau in Aussicht genommene Linie Budapest-Raab, welche die Verbindung der ungarischen Westbahn mit Budapest und sohin die Etablirung einer großen Getreide-Transitlinie nach Westen ermöglichen wird. Die Direction der Raab-Grazer Bahn hat bereits officiell die Absicht bekannt gemacht, diese Linie herzustellen, und ist jetzt bei der ungarischen Regierung um die Vorconcession für die Vorarbeiten eingeschritten. Die Bahn soll ohne jede Belastung der Actionäre hergestellt werden.

Metz und Cöln sind seit dem 24. Juni durch die unterirdische Telegraphenleitung, welche in nur drei Monaten hergestellt wurde, miteinander in Verbindung gesetzt. Die ganze Länge der Linie beträgt 310 Kilometer. Die unterirdische Leitung soll ungesäumt von Metz nach Straßburg fortgesetzt werden.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Zu Carl Ritter's hundertstem Geburtstage.

Im Entwicklungsgange des einzelnen Individuums wie der ganzen Gesellschaft, und, um auf das ideelle Gebiet des Menschengeistes zu kommen, in der Gesammtwissenschaft wie in ihren einzelnen Zweigen kehren von Zeit zu Zeit Momente wieder, welche unwillkürlich zur Rückschau auf das Gewordene auffordern und abgesehen von äußeren Anlässen die Berechtigung ihres Festhaltens auch aus inneren Gründen ableiten. Es läßt sich in solchen Momenten am besten Werth und Gehalt des Errungenen und Erworbenen beurtheilen, die Frage beantworten, ob dieses auch im naturgesetzlichen Verhältnisse zu den Anfängen stehe und zu innerer Genugthuung und Befriedigung gereichen darf. Aber auch diese Anfänge selbst und wo sie auf einen bestimmten intelectuellen Urheber hinweisen, die Leistung desselben dürfen dann Anspruch auf unsere besondere und durch zeitgenössische Streiflichter ungetrübte Würdigung erheben.

Für die Jünger und Freunde erdkundlicher Wissenschaft ist der 7. August des laufenden Jahres ein solches Moment im Fluße der Zeit und Entwicklung. Wenn wir an diesem Tage Carl Ritter's gedenken, so sei damit nicht blos eine die Freunde der Erdkunde ehrende Pflicht der Pietät erfüllt, der Begriff erdkundliche Wissenschaft, ihre Anfänge, ihre gegenwärtige Höhe der Entwicklung und vor Allem das letzte und höchste Ziel derselben sind unvergänglich mit dem Namen des Mannes verknüpft, der vor hundert Jahren zu Quedlinburg das Licht der Welt erblickte.

Es sei uns hier erlaubt, in Kürze die wichtigsten biographischen Daten über Carl Ritter den geehrten Lesern in Erinnerung zu bringen. Carl Ritter wurde den 7. August 1779 zu Quedlinburg, woselbst sein Vater die Stelle eines fürstlichen Leibarztes der Aebtissin des dortigen Stifts bekleidete, geboren. Im Alter von zwei Jahren verlor Carl Ritter seinen Vater, und dem dictatorischen Blicke Salzmann's, des Begründers der später rühmlichst bekannten

Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal, ist es zu danken, daß Ritter der Erdkunde später solche Dienste leisten konnte.

Unter der Leitung Salzmann's, welcher den fünfjährigen Knaben als ersten Zögling seiner Anstalt aufgenommen hatte, und jener Benhotain's und Gutsmuth's entwickelte sich in C. Ritter die besondere Neigung für Geographie und Geschichte. Dank der Fürsorge der Frankfurter Handelsherren Bethmann-Hollweg, konnte Ritter in Halle seinen Universitätsstudien obliegen und sich unter der Leitung Niemeyer's, des bekannten Pädagogen, auf seine nächste Lebensstellung als Erzieher der Söhne der Frankfurter Handelsherren vorbereiten, die er auch 1798 antrat. Zu den beiden Söhnen Hollweg's trat später noch der Sohn des berühmten Anatomen Sömmering. Hier im Hollweg'schen Hause kam

C. Ritter.

Ritter mit Sömmering, dem Verfasser des vortrefflichen Werkes über die Schweiz, zusammen. Hier lernte er Nieth und Engelmann, A. v. Humboldt und L. v. Buch kennen. Wiederholte größere Reisen mit seinen Zöglingen nach der Schweiz und Italien wurden für Ritter der wichtigste Impuls, bei seinem gewählten Studium auszuharren und sich auszubilden. Von nicht geringer Bedeutung für die Entwicklung seiner hervorragenden Lehrergabe waren seine wiederholten Begegnungen mit Pestalozzi ebenso, wie jene mit Pictet und A. de Candolle, den Schülern Saussure's. An Wissen und Erfahrung reich, kehrte Ritter von diesen Reisen, welche bis 1812 währten, in die Heimat zurück und begann an die Ausarbeitung seines ersten großen Werkes: „Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte des Menschen" zu schreiten, das nach zweijährigem Aufenthalte in Göttingen, dessen reiche Bibliothekschätze seine

Arbeit förderten und nach seiner Uebersiedlung nach Berlin im Jahre 1817 als erster Theil erschien, und Afrika, sowie einen Theil Asiens behandelte. Schon 1822 war eine zweite Auflage des ursprünglich zweibändigen Werkes nothwendig geworden. Unterdessen war Ritter bereits 1819 als Professor der Geschichte an das Gymnasium zu Frankfurt am Main und ein Jahr darauf als Professor der Geographie an die Kriegsschule und die Universität nach Berlin berufen worden. Hier beginnt für Ritter die zweite Hälfte seines Lebens, in welcher er sowohl als Lehrer als auch als Forscher die reichsten Früchte erntete und sein Wirken und Schaffen sich zur vollsten Blüthe entfaltete. Der lebendige Verkehr mit v. Humboldt und Buch konnte seine Arbeiten nur in glücklichster Weise fördern. Trotz seiner anstrengenden Thätigkeit im Lehramte als Mitglied der wissenschaftlichen Prüfungs-Commission und Lehrer des Prinzen Albrecht von Preußen, sowie als vieljähriger Präsident der Gesellschaft für Erdkunde, wußte Ritter Zeit für die Vollendung seines großartigen Werkes zu finden. Von besonders wohlthätigem Einfluß auf die Förderung seines Werkes waren die Reisen, die er während der Herbstferien übernahm und die ihn durch den größten Theil von Europa führten.

Im Jahre 1831 zog sich Ritter von allen Arbeiten, die seinen geographischen Studien ferne lagen, zurück und widmete sich ausschließlich der Bearbeitung seines epochemachenden Werkes, dessen letzten (19.) Band er einige Wochen vor seinem am 28. September 1859 erfolgten Tode vollendete.

Als Lehrer genoß C. Ritter die ungetheilteste Anhänglichkeit und Zuneigung seiner Schüler. Wie kein zweiter, war er geeignet, ihnen das Verständniß der epochemachenden, von ihm selbstgeschaffenen Umgestaltung des erdkundlichen Wissens einzuflößen. Seine äußere ehrwürdige Erscheinung wie sein ganzes inneres Wesen fesselten, und obwohl ohne besondere forensische Gabe, zeigte er sich als Herrscher über den Gegenstand seines Vortrages.

Gegenwärtig im schnellen und reichen Fluße geographischer Entdeckungen, die unserem Jahrhundert mit gleicher, wenn nicht größerer Berechtigung als dem 15. und 16. Jahrhundert das Epitheton eines Zeitalters der Entdeckungen sichern, in einer Zeit, in welcher die vielfach verästelten Zweige der einen Wissenschaft sowohl der Breite als auch der Tiefe nach wohl ungeahnte Früchte tragen und die Erkenntniß der Natur, ihrer Gesetze auch den Menschen physisch und psychisch in den Kreis des untheilbaren Naturganzen einbezieht, mag es vielleicht Manchem keine Großthat des Geistes, kein außergewöhnliches Verdienst erscheinen, den innigen Causalnexus zwischen Natur und Geschichte in Bezug auf die Erde als Wohnort der Menschen und Schauplatz ihrer geschichtlichen Schicksale dargelegt zu haben. Und doch ist es eben diese Erkenntniß, diese Darstellung, gestützt auf eine kritische Bearbeitung des schon zu seiner Zeit mächtig angehäuften Stoffes, die Ritter's unvergängliches Verdienst bildet, welche die wesenlose Kenntniß einer Masse bis dahin unverstandener Thatsachen und Erscheinungen auf der Erdoberfläche (wenngleich auch zunächst im historischen Sinne) zur Wissenschaft erhob, ihr eine eigene Methode der Forschung gab. Wenngleich auch Ritter's Bildungsgang für ihn das Hauptgewicht auf die Betonung des historischen Moments legen ließ, mag er auch als gläubiger und ergebener Bekenner des Christenthums geneigt gewesen sein, in der Gestaltung der Erdräume und ihrem individuellen Einfluß auf die Geschicke der Menschheit eine Prädestination einen directen Einfluß der göttlichen Vorsehung zu erblicken, mit anderen Worten, teleologischen Anschauungen Ausdruck zu geben, und der zuweilen bedauerlichen Unklarheit seines Styls in seinem Hauptwerke „Die Erdkunde im Verhältniß zur Natur und zur Geschichte

des Menschen" Mißverständnisse hervorgerufen haben, so geht dennoch bei aufmerksamem Studium seines Werkes die Erkenntniß hervor, daß Carl Ritter trotz der äußerlich teleologisch gefärbten Darstellung das Endziel wissenschaftlicher Erdkunde richtig erfaßt, nicht blos geahnt hat. Daß die Darstellung häufig damit in Widerspruch zu stehen scheint, läßt sich einerseits aus dem Vorhergesagten erklären, anderseits ist zu erwägen, daß Ritter die Aufgabe, die er sich stellte, nach dem damaligen Standpunkte der einzelnen Hülfsdisciplinen gar nicht lösen konnte, da sie selbst unseren Zeitgenossen noch in der Zukunft liegt. Es ist selbst unserer Gegenwart noch vorbehalten, die Wechselwirkung *einzelner* Factoren in ihrer Gesetzmäßigkeit zu erforschen, geschweige die Verkettung *aller* Bedingungen des Einflusses der Wechselwirkung von Natur und Menschengeschichte an den Erscheinungen in ihrer Gesetzmäßigkeit darlegen zu können. Ja wir möchten gegenüber dem gegenwärtigen Versuche einer Theilung der Erdkunde in eine naturwissenschaftliche und historische, Ritter das Verdienst zuerkennen, die Einheit beider klar erkannt zu haben. Dr. J. Chavanne.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Wilhelm Volger.

Ein ehrwürdiges Haupt hat im Lenzmonde dieses Jahres sich zur Ruhe niedergelegt. *Wilhelm Friedrich Volger*, der durch seine Schul- und Handbücher ein Menschenalter hindurch im Gebiete der Länder- und Völkerkunde, sowie der Geschichte, ein Lehrer der meisten gebildeten Deutschen in der Heimat und in der Fremde gewesen war. Vir priscus! — Abgeschlossen liegt vor uns ein Lebenslauf, so ruhig, stetig, folgerichtig, so fruchtbar und ausgereift, wie ihn unsere Zeit kaum mehr kennt; dazu ein „köstlich" Leben nach dem Bibelworte, denn es ist „Mühe und Arbeit gewesen". — Geboren am 31. März 1794 aus althannoverschem Rathsgeschlechte, dessen Geschichte schon mit Heinrich dem Löwen beginnt, als der Sohn eines Predigers zu Neetze bei Lüneburg, verlor er im dritten Jahre fast gleichzeitig beide Eltern und ward von Verwandten in genannter Stadt auferzogen, besuchte eine Unterschule, dann das Gymnasium derselben, bezog im Herbste 1812 die Universität Göttingen, kehrte nach drei Jahren als Doctor der Philosophie zur Uebernahme eines Lehramtes an dieselbe Anstalt, in welcher er seine Jugendbildung empfangen hatte, zurück, wirkte an dieser als Collaborator 2 Jahre, als Subconrector 13 Jahre, als Rector 37 Jahre, zugleich als Leiter der im Jahre 1834 beigegebenen Realclassen und, seit der Begründung eines vollen Realgymnasiums neben der bisherigen Gelehrtenschule (1844) noch 23 Jahre lang als Director des ersteren, schließlich noch fast 12 Jahre im Ruhestande — doch auch in solchem nicht unthätig, sondern in Fortsetzung seiner Nebenämter, als Stadtbibliothekar (seit 1839) und Archivar (seit 1865) bis über sein 83. Jahr hinaus beständig mit emsigem Fleiße schaffend. Ein ganzes Leben in *einer* Stadt, in *einem* Wirkungskreise, über 60 Jahre in *einer* Amtswohnung! — Fröhlich, ob auch hart geprüft, verlebte er eine von den Zeitereignissen bunt umspielte und mannigfach bedrängte Jugend, wählte schon als 19jähriger Jüngling eine an Herz und Verstand reich begabte Lebensgefährtin, welche er als 23jähriger Mann heimführte und mit der er in 60jähriger Ehe innigst verbunden blieb.

Drei Töchter und einen Sohn (letzterer ist der in Frankfurt lebende Naturforscher und Obmann des Freien Deutschen Hochstiftes, Otto Volger) erzog er, sah Enkel und Urenkel freudig aufwachsen. Das Μηδὲν ἄγαν des alten Weisen: „Alles mit Maaß" war sein Wahlspruch, der ihn in Freud und Leid vortrefflich leitete. Ein häuslicher Sinn, ein männlicher Gleichmuth und die stete Heiterkeit des Bewußtseins erfüllter Pflicht, halfen ihm über die unvermeidlichen Trübsale des Lebens hinweg. Achtung und Anerkennung, in späterer Zeit liebevollste Verehrung, wurde ihm in reichem Maß zu theil. Den Gipfel seines Glückes bildeten sein goldenes Dienstjubelfest (1865) und seine goldene Hochzeit (1867), sowie sein goldenes Freimaurer-Jubelfest (1868) die weiteste Gelegenheit bot,

Dr. Volger

ihn von den höchsten Stellen, Behörden und amtlichen Körperschaften, bis zu den letzten mitbürgerlichen verwandt- und freundschaftlichen Kreisen, in seltenem Wetteifer aus Nähe und Ferne mit den reichsten Ehren- und Liebesbezeugungen zu feiern. Das Ende seiner Erdenzeit brachte um so tieferen Schmerz, denn er mußte den einzigen Sohnessohn und alsbald auch die ihm zur wahren Hälfte des eigenen Wesens gewordene Gattin betrauern. Da brach seine bis dahin so stählerne Kraft; zwei Jahre verlebte er in täglicher Sehnsucht nach der ewigen Ruhe.

Das Haus seiner Pflegeeltern ließ Volger als Knaben vielfach in Berührung kommen mit den Truppen, welche der Krieg in seine Heimatstadt

führte. Für die Kunde der Völker und der Länder der Erde ward durch diese Anregung seine lebhafte Theilnahme gewonnen. Zu den Naturwissenschaften zog ihn angeborene Neigung, dann der gewaltige Eindruck Cuviers, welcher als Schulinspector einst selber im Lüneburg'schen Gymnasium wirkte. In Göttingen wandte er seine ersten Schritte zum „Ritter" Blumenbach. Das Schulfach, für welches er sich bald entschied, hatte mit der Theologie, der er sich widmen sollte, die alten Sprachen damals gleichsam in gemeinschaftlichem Besitze. Volger widmete jedoch seinen Fleiß, neben anderen wissenschaftlichen Fächern, auch dem schöngeistigen Schriftenthum der Deutschen, der Engländer, der romanischen Völker. Ebenso entzückte er sich an der Musik und an den Werken der bildenden Kunst. Von philologischen Arbeiten, mit welchen er bis 1832 sich eifrig beschäftigte, hat nur ein Uebersetzungsbuch zur Einübung der griechischen Formenlehre (Lüneburg, 1821) das Licht erblickt. Wie er schon in den ersten Jahren seiner Lehrthätigkeit die Länder- und Völkerkunde zu bearbeiten begann, welcher erst im Jahre 1832 die Bearbeitung der Geschichte folgte, 1841 sogar auch ein Versuch in der Naturgeschichte sich anschloß, so drang er auch in seiner amtlichen Wirksamkeit, welcher man die Umgestaltung der gesammten Unterrichtsordnung des Lüneburg'schen Gymnasiums verdankt, auf eine vermehrte Berücksichtigung der damals im höhern Schulunterricht noch fast nur beiläufig berührten Fächer. Diese seine Befürwortung erlangte endlich 1834 die Schaffung besonderer Realclassen, woraus sich bald die vollständige Realschule entwickelte, welche als Schwesteranstalt unter seiner Leitung das Gelehrtengymnasium weit überflügelte.

Auf Volger's überwiegende Hinneigung zur Geschichte war von dem größten Einflusse die ihm von den Verwandten gestellte Aufgabe, den in langen Kriegsjahren in Verwirrung gerathenen gemeinsamen Lehens- und Allodbesitz seines Hauses zu ermitteln, wiederzugewinnen, eine Aufgabe, welche er musterhaft löste. Dieselbe führte ihn von der allgemeinen geschichtlichen Betrachtung zur regsten Forschung und zu den Urkunden. Mit zunehmenden Jahren sehen wir ihn denn auch von der Weltgeschichte zur Hannoverisch-Braunschweigisch-Lüneburgischen Landesgeschichte und zur Geschichte seiner Heimatstadt übergehen, deren genaueste Beleuchtung seinen eigenen Lebensabend wohlthuend erhellte und mit der Bearbeitung der reichen Urkundenkammer der alten Welfischen Hauptstadt äußerst befriedigend schloß. Als 75jähriger Greis begann er die Ordnung und Entzifferung der ältesten, unleserlichsten Pergamente, welche er eigenhändig mit seiner klaren, festen Handschrift umschrieb. Mehr als anderthalb Tausende derselben brachte er noch in drei Bänden bis zu seinem 83. Jahre zum Drucke!

Sein eigener Bücherschatz zeugte von einer Vielseitigkeit, wie sie nur hochbegabten Bevorzugten vergönnt ist — und wie waren diese Bücher gelesen und durcharbeitend mit Anmerkungen gefüllt! Die vor ihm lange Zeit gänzlich verwahrloste bedeutende Stadtbücherei ordnete und ergänzte er mit unerschöpflicher Arbeitsamkeit in Nebenstunden vollständig. Sein bescheidenes Haus war an Kunstsachen reicher als irgend ein anderes der Stadt. Die in letzterer selbst aus den Zeiten alten Glanzes bewahrt gebliebenen Zeugen höherer Blüthe wurden von Niemandem so einsichtig gewürdigt, als von ihm. Daß die Stadt um baares Geld sich ihrer Kleinode (Lüneburger Silberschatz!) entäußerte, erschien ihm als eine Entwürdigung.

Sein freundliches Gemüth, seine milde, zarte Umgangsart und ein angeborenes vornehmes Wesen, verbunden mit stets wohlgefälliger äußerer Erscheinung, machten ihn schon als Jüngling zu einem umworbenen Mittelpunkte schöner

Geselligkeit, für welche er später, neben dem Umgange mit lieben Amtsgenossen, die äußere Form des Vereinslebens zu höheren Zwecken vorzugsweise gern wählte. Er gehörte als Mitglied nicht allein jedem Lüneburg'schen, manchem Hannover'schen und mehr als einem deutschen Vereine für Wohlthätigkeit, Sittlichkeit, Gewerbe, für Erhöhung des Lebens durch Förderung allgemeiner Bildung, wie für Pflege einzelner Wissenschaften und Künste an, sondern er begründete solche Vereine selber, wo immer eine Anregung wünschenswerth erschien.

Zum Ehrenmitgliede ernannten ihn viele auswärtige gelehrte Vereine; die allermeisten Ehren aber widmeten ihm die Logen des Freimaurerbundes. Seit 1818 diesem Bunde angehörig, hat er, und zwar die längste Zeit als Meister vom Stuhle der Loge Salem zu den drei Thürmen in Lüneburg, mit seltener Treue und Hingebung in demselben gewirkt und dafür im Jahre 1868 ein überaus feierliches und großartiges Jubelfest ernten dürfen, welchem 1877 das der 50jährigen Meisterwürde, 1878 sogar das diamantene Maurer-Jubelfest folgte. Alle seine Wirksamkeiten machten ihn zu einem ehrfurchtsvoll angesehenen und liebevoll verehrten Haupte seiner Heimatsgemeinde, in welcher er eine Reihe von Jahren auch das Amt eines Bürgervorstehers bekleidete. Ein wahrer Vater aber war er allen Bedrängten, allen Bedürftigen, und zumal in der rührendsten Fürsorge für die Pflege der Kinder der Armen. Was Wunder, daß um seinen Tod die ganze Stadt trauerte, die städtischen Behörden sich dankbar beeilten, seinen Namen durch Weihung einer öffentlichen Straße der Stadt zu erhalten!

Volger's selbstständig erschienene, geographische und geschichtliche, meist in Hannover verlegte Werke sind folgende: Anleitung zur Länder- und Völkerkunde. 3. Auflage 1833—34. — Leitfaden beim ersten Unterrichte in der Länder- und Völkerkunde. 18. Auflage 1869. — Handbuch der Geographie. 5. Aufl. 1846—47. — Lehrbuch der Geographie, zweiter Cursus. 9. Aufl. 1856. — Lehrbuch der Geographie, dritter Cursus. 2. Aufl. 1837. — Leitfaden beim ersten Unterricht in der Geschichte. 12. Aufl. 1873. — Lehrbuch der Geschichte, zweiter Cursus. 3. Aufl. 1845. — Ueber das historische Element in der geographischen Wissenschaft. Berlin 1834. — Handbuch der allgemeinen Weltgeschichte, in vier Abtheilungen. 1835—39. — Lehrbuch der Naturgeschichte. 1841. — Beschreibung von Palästina. Berlin 1843. — Der dreißigjährige Krieg im Fürstenthum Lüneburg, in drei Abtheilungen. Lüneburg, Selbstverlag 1847—54. — Geschichtstafeln, in drei Abtheilungen. Hamburg, 1847—55. — Lüneburger Blätter (geschichtliche Einzelbearbeitungen). Selbstverlag 1855—66. — Leitfaden zum Unterrichte in der Hannoverisch-Braunschweigischen Landesgeschichte 1859. — Origines Loneborgicae. Der Ursprung und älteste Zustand der Stadt Lüneburg. Lüneburg, Selbstverlag, 1861. — Die Patricier der Stadt Lüneburg. 1863. — Dem Johanneum in Lüneburg am 10. October 1872. Selbstverlag, 1872. — Urkundenbuch der Stadt Lüneburg bis zum Jahre 1369. 1872. — Zweiter Band (bis zum Jahre 1387). 1875. — Dritter Band (bis zum Jahre 1402). 1877. u. s. w.

† Dr. Thomas Thomson, Director des botanischen Gartens zu Calcutta, starb am 18. April 1878 in England.

† Dr. Carl Heinrich Emanuel Koch, Professor der Botanik an der Universität in Berlin, verschied am 25. Mai.

† Prof. Faivre, ein angesehener Gelehrter in Lyon, der u. a. auch Goethe's „Metamorphose der Pflanzen" ins Französische übersetzte, erlag am 25. Juni den Verletzungen, die ein ihn überfahrender Wagen ihm zuzog.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

In der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin berichtete der Vorsitzende Dr. Nachtigal in der jüngsten Sitzung, daß der Ingenieur Schütt seine Wanderung in das Innere Afrikas angetreten habe und der Meinung sei, die bisher entgegengetretenen Schwierigkeiten seien überwunden, die ihm das Vordringen gegen Norden und Osten erschwerten; er gedenkt, sich zunächst dem Gebiete der Adjellengo zuzuwenden. Dr. Buchner war bisher durch die Regenzeit in Cassenge festgehalten. Seinen letzten Briefen zufolge wird er wahrscheinlich Anfangs Mai von dort nach dem Innern aufgebrochen sein. Gerhard Rohlf's endlich hat in Djalo viel vom Fanatismus der Eingebornen zu leiden gehabt. (s. S. 572 dieses Heftes.)

Die Naturforschende Gesellschaft zu Halle a. d. S. hat ihre für den 3. Juli d. J. in Aussicht genommene Säcularfeier dringender Hindernisse wegen auf den 20 Juli verschoben.

Bäder und klimatische Curorte.

In Kissingen, wo die Frequenz des Bades Ende Juni bereits 4220 Personen nachwies, nähert sich die Saison ihrem Höhepunkt. Unter den höchsten Personen befand sich auch Se. k. k. Hoheit Erzherzog Ludwig Victor von Oesterreich. Wie vordem der Kronprinz des Deutschen Reiches, so benützte auch letzterer hohe Herr das dortige Dampfboot für die Fahrt zur Saline und sprach sich über das Angenehme dieses Arrangements anerkennend aus. Auch die Frau Großherzogin von Mecklenburg-Schwerin gebrauchte die dortige Badecur, und gegenwärtig befindet sich Fürst Bismarck dort.

Aus Ragaz wird berichtet, daß in Folge des ununterbrochenen Regens die Reihen der Curgäste sich täglich lichten. Es fehlt daher nicht an leeren Zimmern, und nur einige bevorzugte Hotels, namentlich der Quellenhof, der Hof Ragaz und der Schweizerhof sind noch gut besetzt. Der vornehmste Curgast ist der König von Sachsen, der mit seinem Gefolge im Quellenhof wohnt. Das Hauptcontingent der Curgäste hat Deutschland geliefert, doch ist auch eine größere Anzahl Russen anwesend, wie es denn auch an Engländern nicht fehlt. Im Engadin und besonders auch in St. Moriz soll viel Schnee gefallen sein.

Die neuesten Curlisten verschiedener Bäder zeigen folgende Frequenz: Aachen 10.201, Aussee 577, Baden-Baden 11.566, Baden bei Wien 4090, Badenweiler 647, Brückenau 126, Carlsbad 11.565, Ems 4669, Franzensbad 2503, Gleichenberg 1119, Homburg 1953, Ischl 655, Kreuth 103, Kreuznach 2088, Lippspringe 975, Marienbad 4500, Oeynhausen 1232, Pyrmont 3404, Reinerz 1014, Schlangenbad 324, Schwalbach 1096, Soden am Taunus 851, Teplitz-Schönau 15.822, Töplitz-Trenchin 504, Vöslau 1574, Wiesbaden 30.529, Wildbad Gastein 776 Personen. In den böhmischen Bädern hat die Frequenz um etwa 20 Proc. sich vermehrt, überhaupt aber ist eine Zunahme bis jetzt gegen die gleiche Periode des Vorjahres für fast alle Badeorte zu verzeichnen.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen und Denkmale. Dem Geheimen Hofrath Dr. Wilhelm Eduard Weber, Professor in Göttingen, hat die Kaiserl. Leopoldinisch-Carol. Deutsche Akademie der Naturforscher wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Förderung der Physik die Cothenius-Medaille verliehen. — Unserem Mitarbeiter Dr. jur. C. Stieler wurde der preuß. Kronen-Orden verliehen. — Major Serpa Pinto, der berühmte portugiesische Afrika-Reisende, erhielt von der Geogr. Gesellschaft in London die Goldene Medaille. — Der Univ.-Prof. Dr. Ludwig Stieda in Dorpat wurde in Anerkennung seiner vielfachen wissenschaftlichen Verdienste von der kgl. histor. Gesellschaft in London zum Ehrenmitglied ernannt.

Die niederländische Nordpol-Expedition hat einem Telegramm zufolge am 10. Juli Vardö erreicht. Das Schiff stieß auf bedeutende Eismassen und hatte mit schweren Stürmen aus Ost und Nordost zu kämpfen.

Die Bevölkerung Japans soll nach einer im September v. Js. ausgeführten Volkszählung für das ganze Reich 34,338.404 und für Tokio oder Yeddo 1,036.771 Bewohner betragen haben.

Der zweite Congreß für Handelsgeographie tritt in den Tagen vom 27. September bis 1. October in Brüssel zusammen. Von den fünf Sectionen, in welche er sich theilt, wird die erste sich mit Forschungsreisen und Handelswegen, die zweite mit Natur- und Kunstproducten beschäftigen, wogegen die dritte und vierte Auswanderungs- und Niederlassungsfragen, sowie das Unterrichtswesen zu ihrem Gegenstand haben, und endlich die fünfte allgemeine Fragen in Berathung zieht.

In Constantinopel wird eine türkische Handelskammer errichtet werden. Vertreter der Pforte und des dortigen Handelsstandes sind vor kurzem zusammengetreten, um die Statuten für dieselbe auszuarbeiten. Ein gleiches Institut beabsichtigt die ostrumelische Regierung für Philippopel.

Vom Büchertisch.

Die Culturländer des alten Amerika von A. Bastian. 1. und 2. Band. Berlin, Weidmann'sche Buchhandl. 1878. Specialtitel des 1. Bandes: Ein Jahr auf Reisen; Kreuzfahrten zum Sammelbehuf auf transatlantischen Feldern der Ethnologie. Mit 3 Karten. (Bastian's Reiserouten im Ecuador, Guatemala und Columbia.) Specialtitel des 2. Bandes: Beiträge zu geschichtlichen Vorarbeiten auf westlicher Hemisphäre. Mit 1 Tafel. Strotzend von umfassendster Gelehrsamkeit, durch colossalen Stoffreichthum fast erdrückend, immer mit Anwendung der vergleichenden Darstellungsweise und damit die Plasticität, wie die Gliederung der schildernden Partien oft erschwerend, schließt sich auch dieses Werk geistig genau an die bisherigen zahlreichen Veröffentlichungen des Verfassers an. Dadurch ist auch der erste Band des Werkes, welcher uns die Reise von Chile bis Guatemala schildert, fast überfüllt, wenn auch viele interessante Einblicke in den Zusammenhang volkspsychologischer Erscheinungen vorhistorischer und gegenwärtiger Zeit gegeben sind. Die letzten 300 Seiten des 1. Bandes behandeln direct historisch-archäologisch das Priester- und Staatswesen: „Aus Religion und Sitte des alten Peru". Damit ist eigentlich auch schon der 2. Band des Werkes anticipirt. Denn sein Inhalt ist: Die Geschichte der Inca in Peru, die Chibchas mit den Stämmen im Magdalenen- und Caucathal, die Stämme des Isthmus und der Antillen, Guatemala (mit Yucatan), zur Geschichte des alten Mexico-Quetsalcoatl, Zapoteken und Misteken, die Tarasken in Mechoacaen, religiöse Verhältnisse, Socialpolitisches, Ceremonielles, Indianerstämme. — Zu Peru (Nachtrag zu Bd. 1), Anhang, Inder, Register zum letzten Capitel Bd. 1, Register zum Nachtrag Bd. 2. — Die drei Routenkarten des 1. Bandes. sind von Dr. R. Kiepert mit Benützung authentischer Originale in gewohnter Sauberkeit entworfen und hergestellt. A. B.

Stubai, Oetzthaler und Ortlergruppe nebst den angrenzenden Gebieten. Mit besonderer Berücksichtigung der Brennerbahn, der Gegend von Meran und Bozen. Von A. Waltenberger. Mit einer Uebersichts-Karte. Augsburg. Lampart u. Comp. 1879. Werke von solcher Vorzüglichkeit und so vornehmer Ausstattung können füglich kurz besprochen werden, um so mehr, als Lampart's Alpiner Verlag schon längst in den weitesten Touristenkreisen rühmlichst eingeführt ist. Obiges Buch bildet den II. Theil von Waltenberger's Special-Führer, der in mehreren Theilen erscheint. Es enthält in seinem allgemeinen Theil eine Eintheilung der Alpen, und schildert deren Naturverhältnisse und Bewohner u. s. w. in belebter und anmuthiger Weise. Den Hauptinhalt bildet die „Specielle Routenbeschreibung". Diese ist so reichhaltig, eingehend, sicher, an gar vielen Stellen so poetisch schön, daß man Jeden beneiden möchte, der das Glück hat, jene herrlichen Alpenregionen, zumal an der Hand dieses Führers, zu durchwandern. Die Autopsie des Verfassers tritt aus jeder Seite hervor. Den Werth des Buches erhöht eine im Maßstab von 1 : 300.000 ausgeführte zweckentsprechende Karte, sowie ein 24 Seiten umfassendes, sorgfältig hergestelltes Register. A.

Karte der Umgebung Wiens im Maße von 1 : 100.000. 3. Aufl. Lechner's Universitäts-Buchhandlung in Wien. Diese schon kürzlich von uns besprochene Karte hat schnell die dritte Auflage erlebt, was deren praktische Verwendbarkeit wohl hinlänglich verbürgt. Die von uns gerügten kleinen Uebelstände wurden seitens der strebsamen Verlagshandlung bestens berücksichtigt und repräsentirt sich diese Karte nunmehr durch ihre frappirende Schärfe, die Gleichmäßigkeit des Druckes und Colorits in der vortheilhaftesten übersichtlichsten Weise. E. Mx.

Schluß der Redaction: 26. Juli 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

Deutsche Rundschau

für

Geographie und Statistik.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben von

Professor Dr. Carl Arendts, München.

I. Jahrgang. Heft 12. September 1879.

Zur Geschichte der Tiefenmessungen.

Von Dr. W. Wolkenhauer.

Mit der Terrain-Zeichnung und Höhenkunde im innigsten Zusammenhange stehen die Tiefenmessungen; beide, die Höhen- und Tiefenkunde, zusammen bilden recht eigentlich die Topographie unseres Planeten. Ist die Höhenkunde erst spät ein Zweig erdkundlichen Wissens geworden, so ist das Interesse für die Kenntniß der Meerestiefen erst in allerneuester Zeit erwacht. Im Vergleich zur Erforschung der Landoberfläche und der Atmosphäre ist die des Meeres bis vor kurzem überhaupt weit zurückgeblieben. „Eine Art von heiliger Scheu scheint den Wissensdurst der Menschheit von einem eingehenden Studium der für unergründlich gehaltenen Tiefen zurückgehalten zu haben." Noch zu Anfang unseres Jahrhunderts, als Carl Ritter und Alex. v. Humboldt die wissenschaftliche Erdkunde schufen, war die Lehre vom Relief des Meeresbodens, wie überhaupt die Hydrographie kaum erst in vagen Umrissen angedeutet. Es war bis dahin, wie Peschel sagt, „nur die Gestalt des Aermelcanals, des Nordsee- und des Ostseebeckens, sowie der Boden an den atlantischen Rändern der britischen Inseln durch Lothungen bekannt geworden". So konnte denn auch Humboldt noch 1840 mit Recht im Kosmos schreiben: „Die Tiefen des Oceans und des Luftmeeres sind uns beide unbekannt".

Den ersten Antrieb zu gründlicherer Erforschung unserer großen Wasserbecken und die Ueberzeugung von der Wichtigkeit einer Kenntniß der Configuration der Oceanbetten gab ohne Zweifel die unterseeische Telegraphie, denn um dieser den Erfolg zu sichern, war es durchaus nöthig, die Tiefe des Meeres, die Form und die Beschaffenheit des Meeresbodens, die Fauna und Flora des Meeres, die Temperatur des Wassers in den verschiedenen Tiefen u. a. genau zu kennen. Es ist dadurch in neuester Zeit ein reges Interesse für die Erforschung des Meeresbodens erwacht und damit ein höchst wichtiges Feld wissenschaftlicher Untersuchung eröffnet. Während noch wenig Jahrzehnte zuvor die Meereskunde lediglich an der Oberfläche haften blieb und auch auf die Küstenstrecken längs der Continente und in der Nähe der Inseln

der Oceane, oder auf die von den Seefahrern allgemeiner durchsegelten Routen beschränkt war, hat sich jetzt die hydrographische Forschung auf die Meere in ihrer Gesammtheit, auf ihre Tiefen, ihre Temperatur-, Strömungs- und biologischen Verhältnisse in den verschiedensten, nahen und entlegensten Theilen der Oceane ausgedehnt. Außer der Erforschung Afrikas und den Polarfahrten nehmen dann in den letzten Jahren Tiefseeforschungen und Tieflothungen eine hervorragende Stellung unter den verschiedenen Forschungszweigen der physikalischen Erdkunde ein.

Nordamerika, England, Norwegen, Schweden und Deutschland haben während der letzten beiden Decennien die Erforschung der submarinen Orographie in Angriff genommen und eigene Expeditionen dazu ausgerüstet.

Die Rückkehr der Challenger-Expedition, die man für die Geographie der Oceane als ebenso epochemachend bezeichnen kann, wie es die Erdumsegelungen James Cook's für die Geographie der Südsee gewesen sind, rechtfertigt wohl einen historischen Rückblick auf das bis dahin Bekannte. Da die hohe See erst seit Gebrauch des Compasses in weiterer Ausdehnung befahren werden konnte, so treten demnach auch die Tiefenmessungen, die den Gegensatz zu den Höhenmessungen auf dem festen Lande bilden, erst sehr spät auf. Früher begnügte man sich mit den genauen Vermessungen der Küstenlinien und mit einer sorgfältigen Sondirung derjenigen Meerestheile, welche sich durch zahlreiche seichte, die Schifffahrt gefährdende Untiefen — Sand- und Schlammbänke, Riffe, Klippen — bemerklich machten.

Das Wissen der Alten in Bezug auf die Seetiefen war sehr beschränkt. Größere Tiefen des Meeres sind von ihnen niemals gemessen und Angaben von 10—15 Stadien (6-—9000 F.) oder von völliger Unergründlichkeit schwankten nur nach dem Temperament der Gelehrten. Es ist eine gewöhnliche, hauptsächlich von einer angenommenen physischen Beziehung hergeleitete Ansicht gewesen, daß die Tiefen der Seen den Höhen der Berge ungefähr gleich seien. Plutarch sagt ausdrücklich im Leben des Aemilius Paulus: die Geometer glauben, daß kein Berg höher und kein Meer tiefer als 10 Stadien sei. Kleurodes, der dieselbe Vergleichung der positiven und negativen Höhen anstellt, setzt die Maxima und Minima der Höhen und Tiefen zu 15 Stadien; „denn Die," sagt er, „welche an der Kugelgestalt der Erde zweifeln wegen der Höhlungen des Meeres und der Erhebungen der Berge, urtheilen unvernünftig, denn es giebt keinen Berg, der senkrecht mehr als 15 Stadien hat, und das ist auch die Tiefe des Oceans" (c. f. Humboldt, Kleine Schriften I, 445).

Die Tiefen und Unebenheiten des Meeresboden zu bestimmen, dient das Loth oder Senkblei. So weit sie diesem Werkzeug erreichbar waren, wurden an wichtigen Ufern die Tiefe der Seen gemessen und sehr frühe schon in die Karten eingetragen. Der Portugiese Taxeira scheint der Erste gewesen zu sein, welcher die Tiefen des Meeres auf Seekarten angab. In seinem Atlas (Manuscript in der Pariser Nationalbibliothek) aus dem Jahre 1640 von der brasilianischen Küste sind die Tiefen und Palmen angegeben (c. f. E. Meyer, die Entwicklung der Seekarten).

Die ältesten Seetiefenkarten für die Nordsee, den Canal und die britischen Seen, jedoch nur bis auf mäßige Uferabstände ausgeführt, finden sich bei G. Mercator, Karte von Hollandt comitatus (vollendet 1585) und bei Lucas Wagbenaer aus Enkhuizen (1586), von dessen „Spiegel der Seefahrt" 1615 eine deutsche Ausgabe in Amsterdam erschien, vor. Ihm folgten Wilh.

Blaeu und Joan. Janssonius für die Ostküsten Schleswigs (c. f. Peschel, Gesch. d. Erdkunde, 2. Aufl. S. 435).

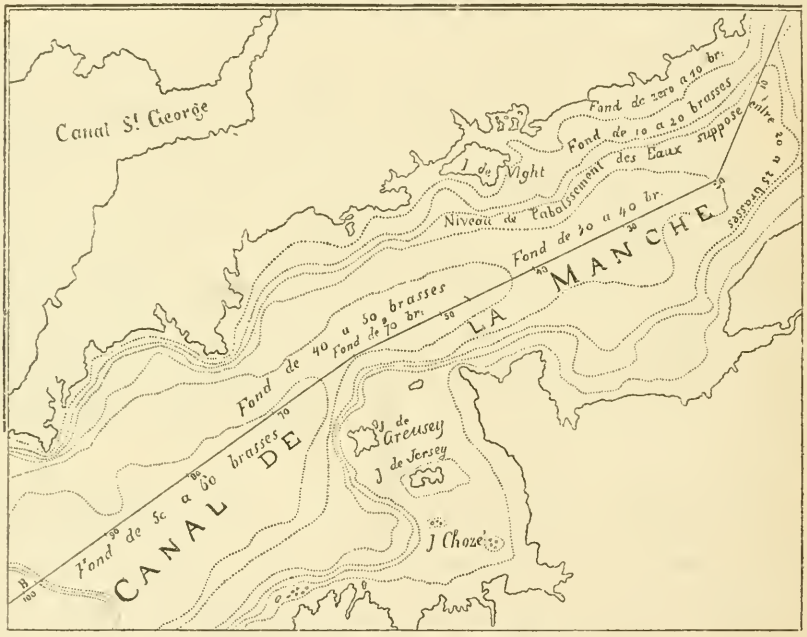
Auch andere Mittel als das Loth versuchte man bereits im 17. Jahrhundert zur Bestimmung der Meerestiefen anzuwenden. So sannen damals Mathematiker nach, wie man aus den Zeiten, welche fallende Körper brauchen, um den Boden der See zu erreichen, größere Tiefen berechnen könne. Ein neapolitanischer Baumeister, Leo Battista Alberti, erfand das erste fallende Tiefenloth (Fig. 1) ein Stück Blei in der Gestalt eines 7, welches in einem Häckchen an einer Korkkugel schwebte, beim Aufstoßen sich loslöste und die Kugel an die Oberfläche steigen ließ. Aus der Zeit des Fallens und Aufsteigens, die an bekannten Tiefen zuerst gemessen worden war, hoffte er unbekannte Tiefen berechnen zu können (c. f. Peschel, S. 435).

Fig. 1.

Den vagen Vorstellungen von der Unergründlichkeit des Meeres mußte noch der ausgezeichnetste deutsche Geograph Bernhard Varenius um die Mitte des 17. Jahrhunderts mit der Erklärung entgegentreten, daß der Ocean überall einen Boden habe; allein von der Plastik des Seebodens hatte man noch keine Kunde. Die Schiffer lotheten nur mit einem zwölfpfündigen Blei und 200 Faden langer Leine an den Küsten, und betasteten damit den Grund, soweit es den praktischen Bedürfnissen der Schifffahrt entsprach. J. Kant giebt an, daß Graf Marsigli (1658—1730) durch das Senkblei die größte Tiefe des Mittelmeeres über 8000 Fuß befunden. Die erste aus der Vergleichung zahlreicher Küstenpunkte und der Erfahrung eines reichen Seemannsleben entsprungene Ansicht oder Hypothese über die Gestaltung des Meeresgrundes sprach der berühmte W. Dampier (Neue Reise um die Welt. Leipzig 1702) aus, nämlich daß der Seeboden in seinem Profil dem festen Lande entspreche, „daß hohe Küsten selten ohne tiefe Wasser und im Gegentheil niedrige Küsten und untiefe Seen fast stets bei einander sind."

Leider folgerten Buffon und J. Kant daraus, daß demnach die höchsten Gipfel auf der Erde den tiefsten Stellen im Ocean entsprächen. Der berühmte französische Geograph Phil. Buache (1700—1773) baute darauf seine bedenkliche Theorie, daß die Beckenformen des Bodens, welche er überall auf dem trockenen Lande zu erkennen glaubte, auch am Seegrunde wieder anzutreffen seien. So entstand das Gezimmer seiner Seegebirge. Zur Begründung der von ihm aufgestellten Ansicht entwarf er unter anderen die berühmte Karte vom Canal mit den ersten Niveaulinien. In Abständen von 10 zu 20 Faden sind die Isohypsen in punktirten Linien auf seiner Karte des Canals dargestellt, welche zuerst 1737 der Akademie in Paris vorgelegt und 1752 in ihren Memoiren veröffentlicht wurde. Die ersten wirklichen Versuche, die Tiefen des Oceans zu messen, wenn auch mit unzulänglichen Mitteln, wurden von Reinhold Forster auf Cook's zweiter Entdeckungsreise am 5. September 1772 im Atlantischen Ocean angestellt; man erreichte mit 250 Faden den Grund nicht. Ebensowenig Erfolg hatten Capitän C. J. Phipps 1773 in der Nähe von Spitzbergen, der bei 683 Faden keinen Grund fand, und Fr. Peron während der Expedition Baudisi's nach Australien. Offenbar fehlte es noch an brauchbaren Werkzeugen und zuverlässigen Methoden, eine Reihe von Tiefenmessungen vorzunehmen. Es galt als eine bedeutende Leistung, daß John Roß 1818 mit der von ihm erfundenen Tiefseezange im arktischen Meere aus mehr als 1000

Faden Tiefe Bodenproben heraufholte. Weil man aber zu leichte „Sinker", welche die Leine nicht straff anzuziehen vermochten gegen die Strömung, zu den Messungen anwendete und, wenn das Loth den Boden erreicht hatte, sich des schweren Gewichts am Grunde nicht zu entledigen wußte, blieben alle Versuche, selbst die eines James Roß in den Jahren 1840—43, unzuverlässig und dürfen als unbrauchbar bezeichnet werden. Einige maßen mit seidenen, Andere mit hanfenen Schnüren, Andere wieder mit dem gewöhnlichen Senkblei und der Lothleine. Alle diese Tiefseelothungen wurden unter der Voraussetzung gemacht, daß man, wenn das Bleiloth den Grund erreichte, entweder das Aufstoßen bemerken werde oder daß die schlaff werdende Leine nicht mehr abliefe. Eine derartige Voraussetzung ist aber nicht zulässig, denn der durch das Aufstoßen auf den Boden veranlaßte Ruck kann bei sehr großen Tiefen un-



Aus der Karte Buache's vom Jahre 1737

möglich den obersten Theilen des Apparates mitgetheilt werden, und ebensowenig braucht für bedeutende Tiefen die Leine schlaff zu werden und nicht mehr abzulaufen, wenn der Bleiwurf den Grund erreicht. Ferner machte man die Erfahrung, daß der Regel nach die unterseeischen Strömungen des tiefen Meeres Kraft genug haben, die Leine noch lange, nachdem das Loth schon ruhig am Boden liegt, weiter abzuwickeln.

Als man die Unzulänglichkeit des alten Verfahrens erkannte, erdachte man immer auf's Neue Apparate, um endlich auf die oft aufgeworfene Frage aus der unergründlichen, schweigenden Tiefe eine Antwort zu erhalten. Ericson construirte ein Loth, in dem eine Luftsäule dem Wasserdruck ausgesetzt wurde, um aus der Größe des Druckes die Tiefe zu bestimmen. In größeren Tiefen aber wurde das Instrument entweder zerbrochen oder zeigte nur höchst unsicher.

Bauer in New-York benützte das Princip der Schiffsschraube. Eine Schraube wurde als Loth verwendet und mit einem Uhrwerk versehen, welches die Umdrehungen markirte. Für geringe Tiefen war dies ganz trefflich, aus größeren Tiefen aber ist es nie heraufgebracht worden. Ein alter Seecapitän schlug einen sogenannten Torpedo vor, der beim Berühren des Bodens explodiren sollte; aus der Schallgeschwindigkeit und der Erscheinung der Gasblasen an der Oberfläche sollte die Tiefe ausgerechnet werden.

Es sei erwähnt, daß uns die Bestimmung der mittleren Meerestiefen auch auf einem ganz andern Wege, wenigstens annähernd, möglich ist. Nach den Untersuchungen von J. Scott Russel („Report on Waves 1845“) hängt nämlich die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit der lunaren Fluthwelle von der Tiefe ab. Darnach berechnete man die Tiefe des Canals zwischen Plymouth und Bologne auf 180 Fuß (56 M.), die mittlere Tiefe des Atlantischen Oceans beträgt nach der ungeheuren Geschwindigkeit der Fluthwelle von circa 600 Kilometern per Stunde 4800 Meter, also gegen 15.000 Fuß, was etwas größer ist, als die genauen Sondirungen ergeben haben (c. f. Toula, Tiefsee-Untersuchungen, Mittheilungen der Geogr. Gesellsch. in Wien, 1875, S. 67). Auf indirecte Weise läßt sich die mittlere Tiefe des Meeres aus der Geschwindigkeit berechnen, mit welcher sich Erdbebenwellen fortpflanzen.

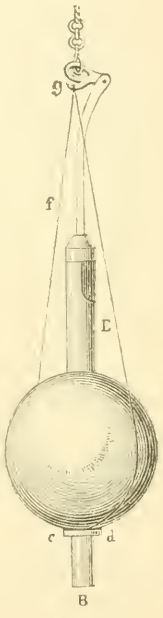


Fig. 2.

Bei dem furchtbaren Erdbeben vom 23. December 1854, welches mehrere japanische Städte, unter anderen Jeddo zerstörte, durchliefen die Schwingungen der Meeresoberfläche in 12 Stunden und einigen Minuten einen Raum von 11.000 Kilom., und Prof. Franklin Bache berechnete daraus die mittlere Tiefe von 2345 Faden (= 4285 Meter).

Fr. v. Hochstetter hat aus der Geschwindigkeit, mit welcher sich die durch das große Erdbeben in Peru am 13. August 1868 erzeugten Wellen von Arica an der Küste von Peru durch das ganze ungeheure Becken des Pacifischen Oceans fortpflanzten, die mittlere Tiefe dieses Oceans beispielsweise zwischen Arica und Australien zu 1500 Faden, zwischen Arica und den Sandwich-Inseln zu 2650 Faden bestimmt.

Eine neue Aera der Tiefsee-Forschung, wie überhaupt der Hydrographie, begründete M. F. Maury (1806 bis 1873), Director des National-Observatoriums in Washington. In der richtigen Erkenntniß, daß die Tiefenmessungen für die weitere physikalisch-geographische Untersuchung der Oceane ebenso die Basis zu bilden habe wie die Erforschung der verticalen Gliederung des festen Landes für die Geographie der trockenen Erdhälfte, wandte Maury derselben sein regstes Interesse zu. Der Gedanke, submarine Kabel durch den Ocean zu legen, verlieh den Tiefenmessungen eine eminent praktische Bedeutung. Seit 1851 hatten zuerst die Amerikaner, dann die Engländer die Untersuchung des nördlichen Atlantischen Oceans zwischen Irland und Neufundland begonnen; das 1854 von dem Amerikaner J. M. Brooke erfundene Tiefenloth bewährte sich als ein zuverlässiges Instrument.

Dieses Tiefloth (Fig. 2) besteht aus einem metallenen, cylindrischen Stabe E und einer in ihrer Achse durchbohrten und über jenen gestreiften Kanonenkugel. Die Lothleine ist am beweglichen Gliede g des Stabes befestigt und die Kugel,

getragen von einem Teller c d mit einer über einen Haken des beweglichen Gliedes gehakten Schnur f, hängt dermaßen an dem Stabe, daß im Momente, wo dieses den Meeresgrund berührt, sich die Schnur von dem dann herabfallenden Haken und so die Kugel vom Stabe abstreift. Die schwere Kugel sammt Teller und Schnur bleibt auf dem Grunde liegen, und durch den plötzlichen Unterschied im Gewicht wird angezeigt, daß das Loth den Grund erreicht hat. Da der Stab, der nun, seines Gewichtes ledig, heraufgezogen wird, an seinem untern Ende B ausgehöhlt und mit Talg gefüllt ist, so wird es zugleich möglich, die Beschaffenheit des Meeresgrundes zu erkennen, die sich entweder im Abdrucke zeigt, wenn er von harten Felsen oder Gerölle gebildet ist, oder daran klebt, wie Sand, Schlamm, Muscheln.

Dayмann ersetzte im Jahre 1857 die nach Ablösung des Gewichtes wieder aufzuwindende eiserne Stange des Brooke'schen Sondirungslothes durch eine Röhre und brachte am untern Ende derselben eine nach rückwärts sich öffnende Klappe an. Anstatt der Kugel verwendete er leichter herzustellende gußeiserne Cylinder, deren Gewicht man nach Belieben regeln konnte. Eine diesem Dayman-Brooke'schen Apparate sehr ähnliche Construction ist dann der „Hydra-Sinker", so genannt, weil er zuerst auf J. M. S. „Hydra" bei der Kabel-Legung im arabischen Golfe angewandt wurde. Die Röhre ist $4^1/_2$ Fuß lang, mißt $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser und ist in mehrere, durch nach aufwärts sich öffnende Ventile getrennte Abtheilungen gebracht. Die Auslösung erfolgt durch eine elastische Feder. Wird mit dem Instrument eine Sondirung in tiefer See vorgenommen, so beschwert man es gewöhnlich mit 8 Centner Gewicht, das sind 8 gußeiserne Cylinder. Die jetzt in Anwendung kommende Leine wird aus dem besten italienischen Hanf gemacht, die in ihrem Gewichte um 22 Proc. vermindert und in ihrer Haltbarkeit um 147 Proc. gesteigert wurde.

Als Beispiel sei erwähnt, daß bei einer Sondirung im Golf von Biscaya der Sinker schon nach $33^1/_2$ Minuten die Tiefe von 4456 Meter erreichte, während das Heraufziehen der Leine mit der Sondirungsröhre mit Hülfe einer Dampfmaschine von 12 Pferdekraft circa vier Stunden in Anspruch nahm. Man sieht hieraus, wie viele Zeit solche Untersuchungen in Anspruch nehmen (c. k. Toula).

Im Jahre 1856 wurde zum Zwecke der Kabel-Legungen die Linie Neufundland-Valentin von Berryman und Brooke untersucht. Kurz darauf zog der schon oben genannte britische Seeofficier Dayman eine Reihe von Tiefenmessungen vom Canal quer über den Golf von Biscaya nach Gibraltar und weiter bis Malta, 1860 untersuchte Mac Clinstock die Linie von den Faröer über Island, Grönland nach Labrador. Das nächste Jahrzehnt sah bereits englische und schwedische Schiffe in See gehen, welche zu rein wissenschaftlichem Zwecke den Seeboden untersuchten; dahin gehören die Fahrten Torell's und Nordenskjöld's nach Spitzbergen 1861 und 1868. Wie wichtig solche Tiefenmessungen sind, zeigte die letzte Expedition recht evident. Die auf der Expedition, 1868, vom Capitän v. Otter und Lieutenant Palander in großer Zahl vorgenommenen Tiefenmessungen ergaben, „daß Spitzbergen in gewissem Sinne als eine Fortsetzung der scandinavischen Halbinsel angesehen werden kann (also geographisch zu unserem Erdtheil zu rechnen ist), da diese Inselgruppe von Norwegen durch keine größeren Tiefen (nicht über 300 Faden) getrennt wird, während man nördlich und westlich von Spitzbergen Tiefen bis zu 2000 Faden und darüber mißt".

So interessant und wichtig auch die Ergebnisse dieser Forschungsreisen waren, so wurde doch erst im Jahre 1868, und zwar von England aus, eine systematische Untersuchung des Meerbodens vorgenommen, die zugleich naturhistorische und physikalisch-geographische Zwecke verfolgte. Auf Veranlassung der Royal Society wurde im Jahre 1868 das Kriegsschiff „Lightning" und in den beiden folgenden Jahren 1869/70 das Kriegsschiff „Porcupine" zu Tiefseeforschungen ausgesandt. Es wurde von beiden Schiffen eine große Anzahl Peilungen nördlich von Großbritannien, westlich von Irland, von dem westlichen Ausgange des Canals, an der Westküste Spaniens und im westlichen Mittelmeere unternommen. Die praktische wie die wissenschaftliche Wichtigkeit der durch diese kurzen und unvollständigen Untersuchungen bewiesenen Thatsachen war so groß, daß auch andere Nationen zur Nacheiferung angeregt wurden.

Im Sommer 1871 befuhr die von der preußischen Regierung ausgerüstete „Pomerania" die Ostsee und im folgenden Jahre die Nordsee.

Zu erwähnen ist auch die Fahrt des von Agassiz geführten amerikanischen Eisendampfers „Haßler" (1871/72); nicht wenig leisteten auch auf diesem Gebiete die deutschen, österreichischen und britischen Nordpolfahrten (Fig. 3). Als jüngstes, ja erstes Unternehmen des Deutschen Reiches in Beziehung auf das Studium der Meere sind die hydrographischen Arbeiten der Corvette „Gazelle" auf ihrer Fahrt nach Kerguelenland zu erwähnen, des Schiffes, welches die Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges nach dem Ort ihrer Bestimmung brachte, auf ihrem Wege es aber nicht unterließ, eine Anzahl höchst wichtiger Untersuchungen anzustellen.

Die bedeutendsten Erfolge bezüglich der Tiefenmessungen erzielten die amerikanische Expedition der „Tuscarora" (1875—76) (Fig. 3) und die englische Expedition des „Challenger" (1873—76).

Die „Tuscarora" hatte die Aufgabe, behufs der Legung eines Telegraphenkabels zwischen Californien und Japan, den nördlichen Theil des Großen Oceans genauer zu untersuchen; daher sollten die Pacifischen Küstengewässer der Vereinigten Staaten, sowie eine nördliche und südliche Linie über den Ocean nach ihren Tiefenverhältnissen untersucht werden, um so die beste Route für das Kabel zu finden. Die Zahl der vom V. S. D. „Tuscarora" im Stillen Ocean gelotheten Tiefen beträgt nicht weniger als 652. Der bei diesen Lothungen benützte Apparat ist der von W. Thomson angegebene.

Bei diesem Apparat wird statt der sonst üblichen Lothleine sehr dünner Clavierseitendraht angewendet; der Vortheil besteht in der Sicherheit der Bestimmung des Zeitpunktes, in welchem der Sinker bei seinem Loslösen den Grund berührt und in der größern Schnelligkeit des Aufwindens des Drahtes.

Die englische Regierung rüstete 1873 auf Veranlassung der „Geographischen Gesellschaft" den „Challenger" aus, eine gedeckte Corvette von 2000 Tonnen mit Dampfmaschinen von 400 Pferdekraft. Das stattliche Schiff, auf das zweckmäßigste für eine wissenschaftliche Reise ausgebaut, wurde unter Befehl des Capitäns George S. Nares gestellt, und eine große Anzahl wissenschaftlicher Arbeiter, unter Leitung des bekannten Professors Wyville Thompson, wurde ihm beigegeben. Das Schiff hat auf dieser großartigen Reise nicht weniger als 17.233 geographische Meilen, also mehr als dreimal den Umfang der Erde, zurückgelegt, ist auf der dreijährigen Reise 719 Tage in See gewesen und hat in dieser Zeit 370 Tiefenmessungen, 255 Thermometerbeobachtungen angestellt und 240 erfolgreiche Züge mit dem Schlepp- oder Trawlnetz gethan.

Mit dieser „Challenger Expedition" hat nach dem Ausspruche des gelehrten Göttinger Geographen Wappäus eine neue Epoche in der Geschichte der Reisen um die Welt angefangen. Während die früheren zu wissenschaftlichen Zwecken ausgerüsteten Erdumsegelungen als Hauptaufgabe die genauere Bestimmung der horizontalen Configuration des Festlandes und Forschungen über die organische Welt von noch wenig bekannten oder ganz unbekannten Theilen fremder Continente zur Aufgabe hatten und daher vorzugsweise an den Küsten solcher Länder und auf solchen Inseln verweilten, um sie kartographisch festzulegen und Klima, Flora und Fauna zu studieren, machte der „Challenger" auf seiner Reise um die Erde seine Hauptstationen auf dem Meere selbst, um ihn in physikalischer und biologischer Beziehung zu erforschen.

Auf den Tiefenmessungen der „Tuscarora", des „Challenger" und der

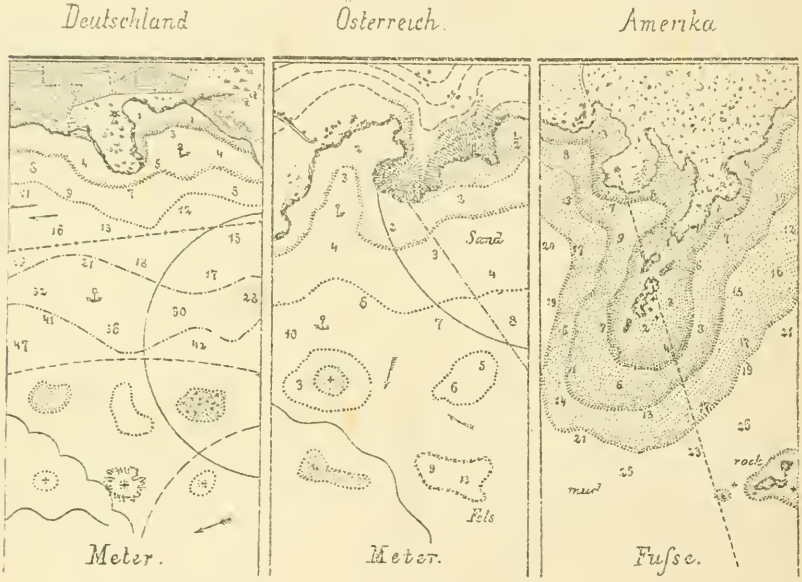


Fig. 3.

„Gazelle" beruht im Wesentlichen unsere Kunde des Großen Oceans und auch die übersichtliche Karte desselben von Petermann im IV. Hefte 1877 von Petermann's Mittheilungen.

Ueber die kartographische Darstellung der Meerestiefen sei hier kurz angemerkt, daß für die Seekarten die von Buache angegebenen Niveaucurven allgemein angewandt werden. Nach Peschel gaben zunächst die Nordamerikaner auf Hafenplänen und Seekarten (um 1829) Niveaucurven an. Seit 1834 folgten russische, seit 1838 englische Karten mit mehreren Schichtenlinien. Das erste Beispiel einer Darstellung mit stufenweisen Tönen für die Meeresschichten zeigte 1853 H. Kiepert's Karte des Bosporus. Ein anderes treffliches Mittel, die Bodenform des Meeres zur Anschauung zu bringen, gewähren endlich noch die Profile.

Zum Schluß geben wir eine Uebersicht über die Tiefe der einzelnen Meeresbecken, so weit man sie kennt. *)

Aus allen bekannten Sondirungen scheint sich zur Evidenz zu ergeben, daß eigentliche Seegebirge, welche man früher vermuthete, nicht existiren, daß vielmehr der Boden des Meeres in einiger Entfernung von den Küsten im allgemeinen viel ebener ist als der des Festlandes.

In den fast abgeschlossenen Binnenmeeren ist die Tiefe bedeutend geringer als im offenen Oceane. Die Nord- und Ostsee sind größtentheils flache Meere. Westlich von Rügen mißt man 30 Meter, bei Bornholm 84 Meter, nördlich von Danzig 150 Meter. Die mittlere Tiefe der Ostsee beträgt etwa 60 Meter, die tiefste Stelle (zwischen Holland und Windau) hat 300 Meter. Der südliche Theil der Nordsee ist meistens nur 35—45 Meter tief; zwischen den Shetländischen Inseln und dem südlichen Norwegen beträgt dieselbe im Mittel 180 Meter, nur an der Küste von Norwegen zieht sich ein tiefer Spalt (300—750 Meter) entlang. Würde aber z. B. das Meer um 200 Meter fallen, so würde die ganze Nordsee trocken daliegen und nur durch eine tiefe Furche von Norwegen getrennt sein; der Canal la Manche würde ebenfalls verschwunden sein.

Das Mittelländische Meer erreicht zwischen Malta und Candia 3900 Meter; das westliche Becken ist 2900 Meter, das griechische Inselmeer 700—800 Meter, das nördliche Adriatische Meer 50—100 Meter, das südliche Adriatische Meer dagegen 700—900 Meter tief.

Für das Südliche Eismeer haben wir nur wenige Lothungen. J. C. Roß lothete als Maximum 600 Faden = 1097 Meter, Capitän Nares auf dem „Challenger" 1675 und 850 Faden. Besser unterrichtet sind wir über das Nördliche Eismeer. Im Norden Sibiriens setzt der Meeresgrund die fast horizontalen Ebenen der Tundren fort und erstreckt sich gegen den Pol in so geringer Neigung, daß in einer Entfernung von 250 Kilometern an der Küste das Senkblei durchschnittlich nur 26—27 Meter anzeigt. Um Spitzbergen und die Westküsten Scandinaviens ist das Meer bedeutend tiefer; zwischen Island und Grönland hat das Senkblei eine Tiefe von 2830 Meter nachgewiesen, und in der Baffinsbai giebt es Abgründe von 3675 Meter.

Das Becken des Atlantischen Oceans vertieft sich, wenn man die schmale flache Region in der Nähe der Continente überschritten hat, schnell auf 3700 bis 5500 Meter. Ungefähr in der Mitte des Atlantischen Beckens zieht sich zwischen Amerika und den altweltlichen Continenten eine Erhöhung hin, wo das Loth nur 2700—3500 Meter Tiefe hat. Die größte bekannte Tiefe des Atlantischen Meeres, südöstlich von den Bermudasinseln, beträgt 7100 Meter. Von den 173 im Atlantischen Oceane vom „Challenger" ausgeführten Tieflothungen waren 145 innerhalb der Grenzen von 1800—5400 Meter; die mittlere Tiefe des Atlantischen Oceans dürfte demnach 3600 Meter betragen. Im „Ausland" (1868, S. 939) hat Oscar Peschel eine derartige Berechnung für den Nord-Atlantischen Ocean angestellt und circa 3800 Meter als mittlere Tiefe gefunden.

Für den Stillen Ocean liegen nur einzelne Profile vor. Zwischen San Francisco und den Sandwich-Inseln ist die mittlere Tiefe etwa 4300 Meter, zwischen diesen und Japan gegen 5000 Meter, zwischen den Fidschi-Inseln und Südamerika 4400 Meter.

*) Zu eingehenderer Belehrung sei auf die „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie" verwiesen.

Der Indische Ocean ist im allgemeinen seichter, im Süden zwischen 2500—3500 Meter tief.

Wenn es jetzt schon gestattet sein sollte, eine Zahl für die mittlere Tiefe der Weltmeere anzunehmen, so dürften 3500—4000 Meter vielleicht der Wahrheit nahe kommen. Nach Alexander v. Humboldt's Schätzung haben die Continente eine mittlere Höhe von 307 Meter, die großen Thalebenen der Oceane liegen also ungefähr 10—12mal so tief unter dem Meeresspiegel, als sich die Gesammtheit der Ländermassen darüber erhebt. *)

Unsere Ansichten von der Tiefe der Oceane haben im Laufe der Zeit eine ähnliche Umwandlung erfahren wie die von den Erhebungen des Festlandes. Laplace schätzte noch die mittlere Höhe der Continente auf 1000 Meter, und die Mehrzahl der Physiker gab noch bis in die neueste Zeit den Oceanen eine mittlere Tiefe von 4570 Meter.

Wenn wir erwägen, daß noch Alex. v. Humboldt um 1840 es nicht wagte, eine Grenze für das Minimum der mittleren Tiefe des Meeres in Zahlen zu machen, wir jetzt aber bereits in der Lage sind, auf Grund zuverlässiger Beobachtungen sowohl die größten Tiefen wie auch die mittleren Tiefen der Oceane anzugeben, die wahrscheinlich nur um einen kleinen Bruchtheil von der Wirklichkeit entfernt sind, so erkennen wir, welche staunenswerthe Fortschritte die Kenntniß der großen oceanischen Wasserbecken in den letzten dreißig Jahren gemacht hat.

Ist demnach eine vergleichende Meereskunde in unseren Tagen auch angebahnt — noch immer sind große Strecken der weiten Oceane nicht untersucht und die ersten Versuche, die Tiefen der Weltmeere kartographisch darzustellen, zeigen gerade recht die noch vorhandenen Lücken, zu deren Ausfüllung es noch vieler Jahrzehnte bedürfen wird.

Zwei Pilgerwege durch Arabien.

Von Schweiger-Lerchenfeld. **)

II.

Wenn Ende der Sechziger-Jahre der damalige Generalstatthalter im Irak, Midhat Pascha, von seinen Posten nicht abberufen worden wäre, um sein erstes Großvezirat anzutreten, so hätte Arabien möglicherweise das Wunder einer Eisenbahn erlebt. Eine Pferdebahn zwischen Bagdad, der nunmehr arg heruntergekommenen Chalifenstadt, und dem Perserstädtchen Gadhim, wo Imam Musa unter goldenem Kuppeldome schlummert, war noch unter dem Regime des Reform-Paschas zu Stande gekommen. An Geburtswehen sollte es diesem Unternehmen freilich nicht fehlen und auch die Financirung desselben dürfte kaum mit den ähnlichen Unternehmungen im Abendlande einen Vergleich aushalten. Die Orientalen allesammt haben immer zugeknöpfte Taschen gehabt, wenn es sich um Herstellung von guten Communicationen handelte. Von ihrem

*) Hingewiesen sei auf die Schrift von Leipoldt, „Ueber die mittlere Höhe Europas“ und vor allem auf die kürzlich erschienene vortreffliche Schrift von O. Krümmel: „Versuch einer vergleichenden Morphologie der Meeresräume“.

**) Siehe Heft 10, S. 518.

Standpunkte betonen sie mit Recht, daß seit Jahrhunderten die Stämme und Völker des Ostens die alten Pfade ausgetreten haben, welche vordem durch die ersten Kriegs- und Handelszüge vorgezeichnet wurden. Mit dem Handelszug zugleich war der Pilgerzug maßgebend für die Richtung der großen Verkehrswege. Auch heute noch sind die Pilgerkarawanen zugleich Handelskarawanen, und es dünkt uns ganz unberechenbar, welche allgemeine Stockung im morgenländischen Geschäftsverkehr eintreten würde, wenn die Hunderttausende von Rechtgläubigen, gehörten sie nun der orthodoxen Sunna oder der großen „Ketzerbande" der Schia an, plötzlich kein Verständniß mehr für das Seelenheil hätten, das ihnen angeblich im Angesichte der Kaaba und im Moscheenhofe von Kerbela zu Theil wird. Die ungeheuren Entfernungen im glühenden Central- und Nordarabien würden von keinem Volk von Betern und Händlern mehr zurückgelegt werden; die Brunnen würden veröden und bettelhafte Rhapsoden in den langen Oasennächten verblaßte Märchen von den großen Pilgerzügen der frühern Zeit erzählen. Die biederen Wahabis, die von jedem persischen Pilger einige hundert Piaster Durchzugszoll verlangen, kämen um ihr Taschengeld und das geschäftige Leben in der blühenden Meßstadt Haïl würde plötzlich verstummen, wie das muntere Treiben in der Oase, wenn der labende Quell versiegt.

Das Pilgerwesen ist demnach im Orient ein ganz bedeutender, wirthschaftlicher Factor, und Midhat, der kein Zelot, wohl aber ein praktischer Neuerer ist, hatte für diese Thatsache ein ganz besonderes Verständniß. Wie gut er mit seiner Pferdebahn gefahren, ersehe ich aus dem soeben erschienenen gediegenen Reisewerke des Mstr. Grattan Geary, Redacteurs der „Times of India" (Through Asiatic Turkey), in welchem berichtet wird, daß das Unternehmen 100 Procent abwerfe! Und um dieses Unternehmen ins Leben zu rufen, war Midhat gezwungen, die zwangsweise aufgebrachten Actionäre durch seine Gendarmen zusamenzutreiben und die Subscription sozusagen unter Kamtschikhieben durchzuführen. Der Reform-Pascha kannte eben seine Leute; nur durch Gewaltmittel konnte er die indolenten Bagdadiner aus ihrer Lethargie aufrütteln und ihnen eine kleine Probe von den praktischen Einrichtungen des Abendlandes geben .... Die Bagdader Pferdebahn sollte aber nur das Vorspiel zu einem noch weit überraschenderen Werke abgeben. Das classische Mesopotamien mit seinem Ruinenschutte, aus dem so erhebende Erinnerungen wuchern, sollte von der Locomotive durchfurcht werden. Die Trace dieses Projectes lief mitten durch das schmale Zwischenland des Euphrat und Tigris hindurch, und unweit Babylons hätte der erstere überbrückt werden sollen, um den Wallfahrtsort der Schiiten, Kerbela, zu erreichen. Es würde sich sonach im Angesichte des Belus-Thurmes, jener chaldäischen Stufenpyramide, die für den alten sogenannten „Babylonischen Thurm" ausgegeben wird, ein modernes Stationsgebäude erhoben haben, ein Gegensatz, wie ihn wohl die kühnste Phantasie kaum auszuhegen vermöchte! Und vor dem schrillen Pfiffe der Locomotive wären die Hyänen und Tigerkatzen auseinandergestoben und wohl auch die räuberischen Zobeid-Beduinen, welche in den zusammengestürzten Canälen auf Beute lauern .. Die Idee eines Schienenweges zwischen Bagdad und Kerbela blieb unrealisirt, und so ziehen heute die Handels- und Pilgerkarawanen in derselben Art und unter den gleichen unsäglichen Strapazen wie ihre Vorfahren.

Der Pilgerweg von Bagdad über das babylonische Trümmerfeld nach Meschhed Aali und Kerbela, und von hier durch einen Theil Hocharabiens nach Mekka, hat eine doppelte Bedeutung. In seinem ersten Theile bis Kerbela und Meschhed Aali gehört er ausschließlich den Schiiten. Die Märtyrer, welche in

diesem Schlammboden des Euphrat begraben liegen, Ali (der vierte Chalife) zu Nedschef (Meschhed Ali) und dessen Sohn Hossein zu Kerbela, üben eine ungeheuere Anziehungskraft auf die Bekenner der Schia aus. Hunderttausend Pilger schlagen Jahr für Jahr den Weg dahin ein, der im vollsten Sinn des Wortes ein Leidensweg ist. Und auch die Karawanen, die ihn zurücklegen, haben im Orient nicht ihres Gleichen. Es sind Todten- oder Leichenkarawanen . . . In endlosen Zügen steigen die gläubigen Schiiten vom iranischen Tafelland in die mesopotamische Niederung hinab, und die Last, welche den Tausenden von Kameelen aufgebürdet wird, ist meist kostbarer als alles Gold Indiens. Es sind die theueren Reste reicher und angesehener Perser, welche laut letztwilliger Verfügung die lange Reise aus ihrer Heimat bis Kerbela im Sarge vollbringen. Wer in die geweihte Erde des Prophetenhortes eingeht, dem werden alle Sünden erlassen. Es dürften also kaum die Tugendhaftesten sein, welche ihre Gebeine den geldgierigen schiitischen Priestern zu Kerbela anvertrauen, wohl aber sind es reiche Bürger des Sonnenreiches, die sich diesen Luxus gönnen, denn die Leichenfracht will gut bezahlt sein. . . . Ein Pesthauch bezeichnet den Weg, den die Todtenkarawane einschlägt. Man kann sich einigermaßen vorstellen, was es heißen will, wenn durch Wochen und Wochen die unheimliche Karawane in der Sonnengluth Mesopotamiens dahinschleicht. Und sie schleicht in der That gespensterhaft — wie die sagenhafte Geisterkarawane, die im Wüstendunste der Ferne vor dem geisterseheuden Auge des Beduinen dahinhuscht. Zwar heißt es, daß die Dünste, welche den Särgen ausströmen, in welchen solch' gottgeliebte Männer modern, nur dem Jasmin- und Rosendufte zu vergleichen seien; gleichwohl verbinden sich die Kameeltreiber die Nasen oder halten sich vollends abseits des Zuges. Und in der Ferne lauern Schakale und — Beduinen. Die ersteren zieht der Leichengestank, die letzteren die reiche Beute, die sie wittern, an. Wer von den Verstorbenen, nämlich zu Lebszeiten, über große irdische Glücksgüter verfügt hatte, der wird nicht verabsäumt haben, einen Theil derselben dem reichen Tempelschatze von Kerbela zu vermachen. Diese Schätze werden gleichfalls in Truhen, welche den Särgen ganz gleich sehen, verpackt, und diese etwas sonderbaren Juwelenschreine sind es, auf welche es die Beduinen abgesehen haben. Ist es doch ein verdienstliches Werk für die sunnitischen Wegelagerer, die Raubritter der Wüste von tadellosestem Stammbaume, die ketzerischen Schiiten ein wenig anzuzapfen. Um daher die regelmäßigen Plünderungen seitens der Beduinen, vom Stamme der Zobeid, welche zwischen den Strömen siedeln, zu verhindern, werden die persischen Pilgerkarawanen von Bagdad ab von ganzen Bataillonen türkischer Infanterie begleitet. Ein Glaubensinteresse hat die Regierung, welche sich ja gleichfalls zur Sunna bekennt, wohl kaum bei diesem Liebesdienste. Da aber die zahlreichen Schätze, Tausende unbeschnittener Tomans bester Prägung, kostbare Waffen, von Juwelen strotzende Pocale, perlenbesäete Brocate, werthvolle Amulette und andere Objecte von oft unschätzbarem Werthe in die Grabmoschee Hosseins geschleppt werden und Kerbela selbst in sicheren türkischen Händen ist, so hat man im Bagdadiner Konak, und wohl auch auf der Stambuler Hohen Pforte ein viel realeres Interesse dafür, daß der Tempelschatz von Kerbela immerwährende Bereicherung erfahre. Zu Beginn unseres Jahrhunderts haben die Wahabiten einmal im schiitischen Glaubenshort furchtbar aufgeräumt; aber den Zugang zum eigentlichen unterirdischen Schatzkeller konnten sie nicht entdecken (einige fanatische Zeloten hatten unvorsichtiger Weise die Tempelwächter erschlagen), und so ging nur ein Theil der aufgestapelten Reichthümer verloren. . . .

Sehen wir uns nun ein wenig auf dem Pilgerwege selbst um. Von Bagdad ab durchzieht er den schmalen Isthmus zwischen Euphrat und Tigris, der heute eine öde, vom Sonnenbrande ausgedörrte Wüste ist. Noch zu Ende des Mittelalters war dasselbe Gebiet ein einziger, ununterbrochener Palmengarten, und von den zahllosen Canälen durchrieselt, wucherte üppige Vegetation an allen Orten. Heute trifft man wohl noch auf die Canäle, aber sie führen kein Wasser mehr; sie dienen nur den Beduinen zu Schlupfwinkeln. Von Tagmarsch zu Tagmarsch stößt man auf große, monumental gebaute Hans, deren Wartthürme weiten Ausblick gestatten und in deren Höfen allabendlich die zahllosen Särge aufgeschichtet werden. Nach Veilchen kann es sonach in den einzelnen Wohnzellen dieser Raststationen unmöglich duften. Die Widerstandskraft dieser solid aufgeführten Einkehrhäuser bringt es mit sich, daß die Karawanen verhältnißmäßig wohlbehalten an ihr Endziel, Kerbela, anlangen, obwohl es unterwegs niemals ohne Scharmützel zwischen der türkischen Escort-Mannschaft und den Arabern abgeht. . . . Drei Tage währt die Reise bis zum Euphrat, der bei Hilleh auf holpriger Schiffbrücke überschritten wird. Im Angesichte der altehrwürdigen Reste von Babel geht es sodann durch das Wüsten- und Sumpfland nach Kerbela, und nach einem starken Tagesmarsche schimmert die Goldkuppel von Hosseins Mausoleum, wie eine Vision aus Paradiesesferne dem gläubigen Trosse entgegen. . . . Daß solcher Anblick Wunder thut, ist auch aus unserem abendländischen religiösen Leben bekannt, und man wird daher gut thun, den Glaubensfanatismus der Schiiten etwas milder zu beurtheilen.

Die Scenen, die sich bei Ankunft der Karawanen in Kerbela selbst abspielen, wären ein dankbares Thema für orientalische Genre-Malerei, da aber der schiitische Glaubenshort nicht eigentlich unser Ziel ist, sondern wir vielmehr noch den weiten Weg durch ganz Hocharabien zurückzulegen haben, um die sunnitische Karawane der östlichen Islamsvölker nach Mekka zu begleiten, so verlassen wir die babylonische Niederung und schlagen unsern Weg direct nach Süden ein. Die Steinwüste, welche wir zunächst kreuzen, giebt einen bösen Vorgeschmack von den Herrlichkeiten Central-Arabiens. Und doch ist dieses „Chaos" (Baramû), welches die Märchenerzähler der Wüste mit unheimlichen Dämonengestalten bevölkern, eigentlich nur eine Barrière, welche die Oeden Mesopotamiens von den paradiesischen Landschaften Central-Arabiens trennt. Schon in der Oase Schôm'r bietet sich uns das erste Wunderbild. Ueberall Segen und Wohlstand, fruchtbare Niederung mit Palmenhainen und mitten in ihr die blühende Meßstadt Haïl, wo heute der freisinnigste arabische Duodez-Herrscher, Telál, gebietet. Dann kommen die anmuthigen Grasebenen von Ober-Kasim und das prächtige Gartenland Nieder-Kasim, mit seinem Kranze wohlgepflegter Dörfer und Städte und unübersehbarer Culturen.

Für den Mekka-Pilger muß dieser Anblick etwas traumhaftes haben, umsomehr, da ihn westwärts auf dem weitern Wanderwege nach den Glaubensstätten im Hidjáz wieder das alte, düstere Wüstengebiet umfängt. Die eigentliche sunnitische Pilgerstraße zieht nicht von Bagdad (beziehungsweise Kerbela) ab, sondern von Basra. Nur jene Schiiten, welche das Bedürfniß fühlen, auch im Tempelhofe zu Mekka sich ihrer Pilgerpflichten zu entledigen, dann noch einige versprengte Sunniten, schlagen die eben beschriebene Route ein. Der eigentliche „Hadsch" hat aber Basra zum Ausgangspunkt. Hammer-Purgstall hat nach dem „Dschihannuma" die einzelnen Stationen, sowohl die der Winter- wie die der „Sommerstraße", bekannt gegeben; da wir aber hinsichtlich Central-Arabiens über das allerungenügendste Kartenmaterial verfügen, so sind die in

diesen Itinerarien aufgeführten Orte mit wenigen Ausnahmen unauffindbar. Abulfeda giebt folgende Distanzen der fraglichen Pilgerstraßen an: Von Medina nach Kufa (bei Nedschef) 10 Tage: von Medina nach Basra 18 Tage; nach dem Dschibannuma zählt man zwischen Bagdad und Mekka (das südlicher als Medina liegt) 25 Tagesstationen. Auf dasselbe läuft die Pilgerstraße Basra-Mekka hinaus. Bei Dhat Irk (Sat Irk bei Ritter) ist der Sammelpunkt der Karawanen von Bagdad, Basra und dem Nedschd. Von hier ist noch eine Tagreise nach Mekka. Die Kerbela-Karawane, welche über Schôm'r zieht, berührt die Stationen Silsilet, Oms, Kaaba und Dhat Irk.

Die Brunnen und Wasserbehälter auf dieser Straße sind die Denkmäler Zobeïdens, der bekannten Gemahlin Harun er Reschids, und des Melek Schah. Es ist der Pilgerweg, den die Bagdader Chalifen einschlugen, und von denen einige auf diesem Zuge ein Gepränge entfalteten, das sich gegenüber dem heutigen Elende, das unter den Pilgern herrscht, wie ein Feenmärchen ausnimmt. . .

Major Powell's Fahrt durch die Klammen des Großen Colorado.

Von Dr. Oscar Loew.

(Schluß.)

Am 17. Juni wird bei der Mündung des Jampaflusses angelegt, um mehrere Tage topographischen Aufnahmen zu widmen. Um die Cañonwand zu erklimmen, gehe ich mit meinem Diener Bradley flußaufwärts, bis wir eine passende Stelle erspähen, landen, klettern an den mit Felsentrümmern bedeckten Terrassen aufwärts, bis wir etwa 800 Fuß Höhe erreicht haben, wo uns ein drohender Abgrund entgegengähnt. Ich finde endlich eine Stelle, wo es weiter geht, Bradley reicht mir das Barometer und folgt. Fast am Gipfel mache ich einen Sprung, setze meinen Fuß in einen schmalen Spalt und halte mich am überhängenden Felsen an. Ich kann nicht weiter, weder vorwärts, noch rückwärts. Bradley, den ich um Hülfe rufe, findet einen Weg auf den Felsen, unter dem ich stehe, aber kann mich nicht erfassen. Ein Stab oder Baumast ist nicht zur Hand, auch das Barometergehäuse ist unzureichend; ich zittere vor Muskelanstrengung, denn noch immer stehe ich auf meinen Fußspitzen und halte mich oben am Felsen. Ein Wanken und ich liege im gähnenden Abgrund! Da kommt Bradley ein rettender Gedanke, er zieht seine Beinkleider aus, ich fasse sie und werde glücklich nach oben gezogen.

Nach einer vom 21.—26. Juni dauernden, wegen vieler Stromschnellen sehr mühevollen Fahrt durch zwei Klammen, denen wir die Namen Strudel-Cañon und Bergspalt-Cañon geben, machen wir an einer von Klammen freien Stelle Halt. Die Umgebung ist hier von der größten Trostlosigkeit, ein stetiger Wechsel von Sanddünen und nackten Felsen. Einer der Diener erklärt jetzt, er habe genug der Gefahren gesehen und wolle sich trennen, was wir ihm nicht verwehren.

Der folgende Cañon bildet imposante amphitheatralisch gestaltete Wandungen und nimmt zahlreiche Seitenklammen auf, die manchmal so nahe

aneinander einmünden, daß die sie trennenden schmalen Wände vom Wasser partiell durchfressen wurden, und man Thore und Brücken zu sehen glaubt. Wegen des absoluten Mangels an Vegetation nennen wir die Klamm Trostlosigkeits-Cañon (Cañon of desolation). Am 11. Juli bricht ein Ruder und wird ein anderes verloren, weshalb wir nach einer Stelle suchen, von welcher aus das Gebirgsholz erreichbar ist, um neue herzustellen. Bald kommen wir wieder an stürmische Stromschnellen; ich glaubte, die Durchfahrt wagen zu können, finde aber zu spät, daß es viel zu gefährlich ist. Mein Boot streift gegen ein Felsenriff und wird von den brausenden Wogen gefüllt; ich werde über Bord geworfen, das Boot mit den beiden übrigen Insassen schlägt um und bald landen Boot und Mannschaft an einem Haufen Treibholz. Unersetzlich ist der Verlust eines Barometers, der Gewehre und Schlafdecken. Die beiden anderen Boote gelangen an Seilen glücklich über die gefährliche Stelle.

Die nun folgenden Klammen erhalten die Namen: Grauer Cañon, Labyrinth-Cañon und Stillwasser-Cañon, die nur durch schmale Streifen offenen Landes von einander getrennt sind. Auf erhebliche Strecken fallen die Felswände direct ins Wasser ab und lassen keinen Raum zum Landen; nur mit Mühe finden wir eine Stelle zum Uebernachten. Bei einem Seitencañon erklimmen wir Tags darauf die Wand, um einen Ausblick auf die Umgebung zu gewinnen. Ueberall nackter Fels in den mannigfaltigsten Gestalten, weder Erde noch Sand bedeckt das Gestein, weder Flechten noch Moose überziehen seine Fläche. Hier zieht im Cañon eine imposante Felseninsel unsere Aufmerksamkeit auf sich, die offenbar dadurch entstand, daß der Fluß eine frühere scharfe Krümmung durch Herstellung des geraden Verbindungsweges abschnitt.

Endlich gelangen wir an den Vereinigungspunkt des Grand- und Green-Rivers, wo wissenschaftliche Arbeiten uns mehrere Tage beschäftigen. Am 21. Juli wird ein Boot in den Stromschnellen umgeworfen, und gehen drei Ruder verloren, die Insassen klammern sich an, bis wieder ruhigeres Wasser erreicht wird, und richten das Boot wieder auf; die anderen Boote müssen getragen werden, was den ganzen Nachmittag in Anspruch nimmt. Glücklicherweise stoßen wir bald auf Treibholz und unsere verlorenen Ruder können ersetzt werden. Den ganzen folgenden Tag beschäftigt uns wieder das Tragen der Boote, denn drei Fälle, zusammen eine Höhe von 75 Fuß repräsentirend, stehen in unserem Weg, und nur gering ist die zurückgelegte Distanz, als wir uns lagern. Auf einem Felsen am Uferrand sitzend, schaue ich ins Wasser und lausche seinem Rauschen. Vor Stunden haben sich tiefe Schatten im Cañon verbreitet, als die Sonne hinter den Riffen verschwand; jetzt zweifellos ist sie untergegangen, denn keine Strahlen werden mehr von den hoch oben ragenden Zacken reflectirt. Die Wellen rollen dahin mit Rändern von Schaum so weiß, daß sie fast ihr eigenes Licht zu geben scheinen. Hier schlagen die Wasser gegen eine fünfzig Fuß hohe Steinwand, sie bäumen sich auf und rollen zurück. Wo die Felsen unterhalb des Spiegels liegen, hüpfen sie in Hügeln und Kegeln darüber hin. Dort werden die Wellen vom Stoß 10—15 Fuß in die Höhe geschleudert und bilden eine wundervolle Fontaine. Wo aber das Wasser in Felsenbuchten ruhig liegt, da spiegeln sich die himmelhohen Wände und zeigen uns einen gähnenden Abgrund.

Der 26. Juli wird bei der Einmündung einer Seitenklamm, welche wir wegen des Vorkommens von Gips Gips-Cañon nennen, zugebracht. Hier erreicht das Hochwasser zu Zeiten einen wenigstens hundert Fuß höhern Stand, wie uns das hoch über uns in Felsenspalten eingeklemmte Treibholz beweist.

Kaum haben wir die Cañonwand erstiegen, so überrascht uns ein Wolkenbruch, eine in jenen dürren Gegenden nicht ungewöhnliche Erscheinung — und plötzlich zeigen sich hunderte von Bächen in den Rissen und Schluchten, Tausende von Cascaden auf den Terrassen und bringen Leben und Bewegung in die starren Massen. Die Nacht überrascht uns lange bevor wir das Lager erreichen, und zwingt uns in einer Schlucht Halt zu machen, durchnäßt, ohne wärmendes Feuer, ohne Decke zum Schlafen und geängstigt um das Schicksal der Gefährten und des Lagers auf der schmalen Uferbank. — Mehrere Tage lang bleiben wir nun von Stromschnellen verschont, dagegen schießt das Wasser mit außerordentlicher Schnelligkeit wie bei einer plötzlich aufgezogenen Schleuse eine glatte schiefe Ebene hinab, und neue Gefahren, neue Besorgnisse um das, was noch kommen möge, treten vor unsere Seele. Die Wände wölben sich über den Fluß, krümmen sich in viele Schlangenwindungen und vertreten dem Lichte den Weg. Am 29. Juli entdecken wir bei der Einfahrt in einen Cañon mit niedrigen Wänden aus rothem Sandstein eine Ruine auf der Höhe des Felsens. Das Haus scheint drei Stockwerke gehabt zu haben und hatte im allgemeinen viel Aehnlichkeit mit den Ruinen in Neu-Mexico, welche man vielfach den Azteken zuschrieb, die aber auch von den Vorfahren der jetzigen, städtebewohnenden Pueblo-Indianer Neu-Mexicos herrühren können.*)

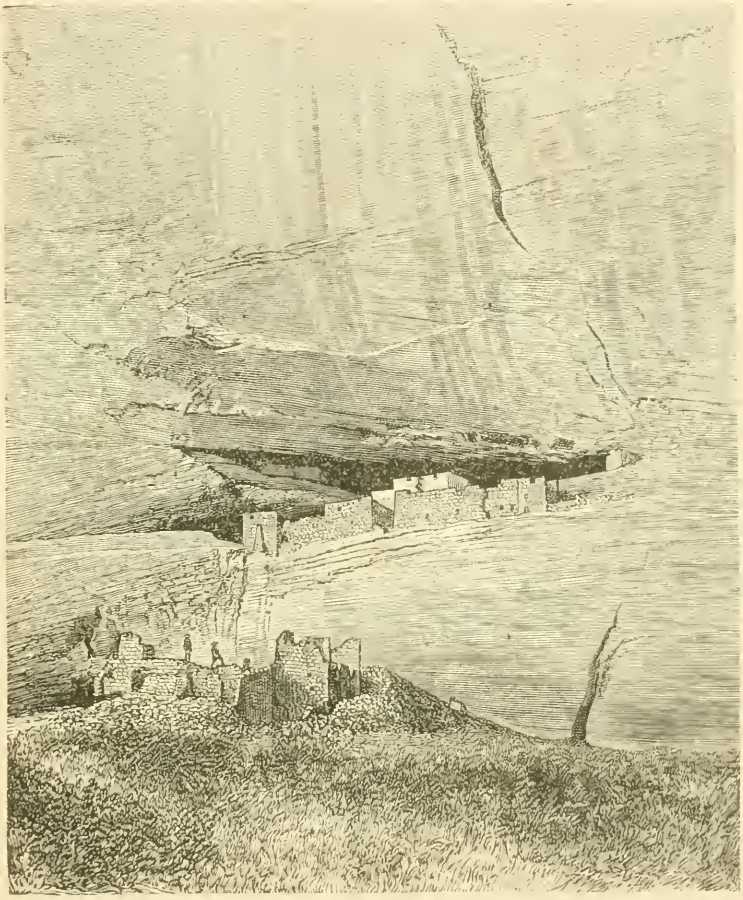
Der folgende Tag bringt eine glatte Fahrt bis zur Einmündung des San Juanflusses und zeigt uns zahlreiche Seitenschluchten, aus deren gigantischen Formen sich unbedeutende Bäche, besäumt mit Pappeln und Weiden, in den Colorado ergießen; öfters sind sie oben schmäler als unten und ähneln dann Höhlengängen. Wegen der zahlreichen und hübschen Seitenschluchten nennen wir die durchfahrene, 240 Kilometer lange Klamm Glen-Cañon. Nicht lange sind wir in offenem Land, rasch an Höhe zunehmende Felsenwände schließen uns wieder von der Außenwelt ab. Der Cañon verengt sich und zeigt verschiedenfarbige Schichten von Sandstein und Schiefer. Die Erfahrung zeigt uns, daß in lockerem Gestein der Strom einen glatten Lauf hat und mit der Festigkeit und Resistenzfähigkeit die Stromschnellen zunehmen. Sind Schichten verschieden harten Gesteins gegen die Stromrichtung gelagert, so werden Wasserfälle zahlreich, während bei geneigter, mit der Stromrichtung gehender Lagerung die Wasser eine ungewöhnliche Schnelligkeit annehmen. Vom 5.—8. August werden wegen zahlreicher Stromschnellen und Wasserfälle die Boote wieder getragen, die zurückgelegte Strecke ist nur gering.

9. August. Die Scenerie wird äußerst imposant, die bis 3500 Fuß hohen Wände sind aus Marmor, sie glänzen in verschiedenen Farben und bieten da, wo sie das Wasser bespült und die Regen ihre Ströme herabgießen, ein polirtes Ansehen dar. An einer Stelle gehe ich fast 2 Kilometer weit auf gleichsam glatt gepflastertem Marmorboden. Dieser Marmor-Cañon hat eine Länge von nahezu 115 Kilometer und endigt bei der Einmündung des Cañon des Colorado Chiquito.

Von hier bis zur Grand Wash, etwas oberhalb der Einmündung des Virgin-Rivers, erstreckt sich der Grand Cañon, der den letzten, aber voraussichtlich schwierigsten Theil der Reise bildet und dem wir nicht ohne Zagen und Bangen entgegensehen. Die Nahrungsmittel sind theils verloren, theils durchnäßt und untauglich geworden; unsere gedörrten Aepfel müssen wieder getrocknet

*) Ueber diese Ruinen hat Schreiber dieses ausführlich berichtet in Petermann's Geogr. Mitth. 1875, p. 216.

und das zu Klumpen geballte, mit Schimmel bedeckte Mehl nach dem Trocknen durch Musselin gesiebt werden. Schon die ersten Tage zeigen, wie berechtigt unsere Befürchtungen waren. Bald müssen die Boote an Seilen über Wasserfälle gelassen, bald getragen werden, bald zwingt uns die Situation, die Fahrt durch die Schnellen zu wagen. Hier steigen die Wände direct aus dem Wasser, dort ruhen sie auf breiten Uferbänken auf, und während die Klammen bis hieher im Sedimentärgestein sich bewegten, schneiden sie jetzt in den harten



Ruinen im Cañon de Belle.

Granit ein, der sich zungenartig bis tausend Fuß hoch in den darüber hoch aufgeschichteten Kalkstein drängt. Scharfe Zacken ragen mitten aus dem Strom, größere Felseninseln zertheilen die Wasser und werden die Ursache zu Schleusen und Strudeln, herabgestürzte Felsblöcke haben Barricaden gebildet, die das Vordringen unmöglich zu machen scheinen. Nun kommen wir an eine Stelle, wo der Fluß auf weniger als einen Kilometer Distanz 25—26 Meter fällt; die wilden Wellen zerfahren in weißen Schaum, das Brausen wird zum schrecklichen Getöse, keine Uferbänke, die zum Tragen der Boote benützt werden

konnten, unsere Seile sind zum Herablassen derselben nicht lange genug, und nirgends eine Stelle, die ein Entrinnen aus dem Cañon ermöglichte — es bleibt keine andere Alternative, als die Schrecken einflößende Fahrt zu wagen. Bald füllen die Wellen die Boote, die jedoch wegen ihrer wasserdichten Abtheilungen nicht sinken können, jetzt werden sie vom Strudel erfaßt und im Kreis herumgeschleudert, dann gegen eine Wand in einen langsam kreisenden Wirbel getrieben. Weiter, weiter treiben wir, wenn auch die Wellen Alles aufbieten, uns in den Fluß zu werfen, und Felsenriffe unaufhörlich drohen, die Boote zu zertrümmern. Unsere Aufmerksamkeit ist auf's höchste angespannt — da endlich sind die Stromschnellen überwunden, und nun eilen wir, einen Landungsplatz zu suchen und der Ruhe zu genießen. Zitternd vor Frost und Müdigkeit wird die Nacht auf einem nackten Felsen zugebracht.

Während der nun folgenden acht Tage verursacht eine lange Reihe von Stromschnellen eine aufreibende Thätigkeit. Der Proviant verdirbt mit jedem Tage mehr und reicht höchstens noch auf eine Woche, die Kleidung ist unvollständig und zerrissen, die Regenmäntel, Schlafdecken und Hüte der meisten von uns sind verloren. Dazu sind wir großen Temperaturcontrasten ausgesetzt: scheint am Mittag die Sonne in den Cañon, so steigt die Wärme auf 44° C., bei Nacht aber wird es empfindlich kalt. Während meine Leute bei Stromschnellen gerade mit Bootetragen beschäftigt sind, besteige ich an einer günstigen Stelle die Granitwand und erreiche die unteren Marmorschichten. Ueberall interessante geologische Thatsachen! Man braucht nur abzulesen; denn das Buch liegt ausgebreitet da. Ich klettere höher und höher — so hoch bis der gewaltige Strom unter mir nur noch einem schwachen Bächlein gleicht, und doch ist über mir der Cañon noch viel höher als unter mir. Großartige Ansichten ringsumher! Noch großartiger dargestellt durch die Wolken, die heute wieder im Cañon spielen, sich bald um diese, bald um jene Zacken sammeln und die Felsenwelt bald verschleiern, bald der strahlenden Sonne übergeben.

Am 22. August gelangen wir aus dem Granit wieder in Kalksteingebiet und wir können, Dank der Verminderung der Stromschnellen, wieder größere Entfernungen zurücklegen. Wie gerne hätten wir bei manchen Stellen länger verweilt, wenn uns die auf die Neige gehenden Nahrungsmittel noch einen beliebigen Aufenthalt gestattet hätten! So bleibt uns für jene geräumige Grotte mit imposantem Wasserfall zur Seite nur ein flüchtiger Blick. Am 25. August stoßen wir auf große Basaltfelsen. Hier bedeckt Basalt in breiten Streifen die Cañonwände bis hoch zum Rande, dort füllt er die Nischen und Kammern und ertheilt den Wänden ein gesleckes Ansehen. Bis anderthalb tausend Fuß hoch füllte der vulcanische Strom den Cañon an, doch die emsigen Wasser begannen ihre Arbeit von Neuem und durchnagten den Eindringling bis zum Grunde — ein Cañon im Cañon. Am 27. August gewahren wir zu unserem Schrecken, daß der Fluß wieder in den Granit einschneidet und uns gefährlichere Lagen drohen als bisher. Wir müssen landen; denn vor uns fällt das Wasser auf steilem Abhang 18—20 Fuß tief ab, passirt hierauf eine dicht mit Felsen bedeckte Strecke und bildet dann einen zweiten Fall, unterhalb dessen eine breite Felsenzunge in den Strom hereinreicht. Die Aussichten sind trübe und niederschlagend, doch kündige ich meinen Leuten nach näherer Besichtigung an, daß wir am folgenden Morgen, nachdem wir an Seilen die Boote über den ersten Fall herabgelassen, die Fahrt durch die Schnellen wagen und oberhalb des zweiten Falles wieder einen Halt suchen müßten. Nachdem das frugale Mahl eingenommen, wurde mir von einem

meiner Leute insgeheim mitgetheilt, daß er und zwei Kameraden beschlossen hätten, jetzt die Expedition zu verlassen; der Mühsalen und Gefahren seien genug gewesen und mit knapper Noth sei man oft dem Tode entronnen, hier aber wäre der Untergang zweifellos, weiterzugehen sei Tollkühnheit. Meine Versuche, seinen Sinn zu ändern, fruchten nichts, alle Vorstellungen sind vergeblich. Unter dem Tosen der Wasser schlafen die Leute ein, ich aber finde keine Ruhe, gehe auf dem schmalen Uferstreifen auf und ab und frage mich

Marmor-Cañon.

wegen des kommenden Wagestücks. Ich glaube, die vor uns liegende Stelle noch glücklich passiren zu können — was aber nachher noch kommen mag? — Ein hoher Wasserfall zwischen senkrechten Wänden, ferne einer für ein Entkommen aus dem Cañon günstigen Stelle, wäre verderbenbringend, und hätten wir auch glücklich das Freie gewonnen, so ständen uns in der Steinwüste bis zur Erreichung der nächsten Ansiedelungen neue Strapazen bevor. Zudem ist der Proviant nur noch ein Minimum und ein durch schwierige

Passagen verursachter längerer Aufenthalt wäre Kampf mit dem Hungertod. Ich werde wankend — doch seit Jahren hegte ich das Project der Erforschung der Colorado-Klammen und sollte es nun in Kleinmuth unvollendet lassen, aller Berechnung nach kaum mehr als 130 Kilometer von der Mündung des Grand Cañon entfernt? Nein! Es giebt keine Umkehr! — Und nun wecke ich leise einen um den andern der übrigen meiner Begleiter und frage sie, ob sie mit mir treu bis an's Ende ausharren wollten. Sie bejahen und ich schöpfe neuen Muth. Es wird endlich Tag und wir nehmen das Frühstück ein; es ist so feierlich wie bei einem Leichenbegängniß. Nochmals versuche ich, die drei Leute andern Sinnes zu machen — umsonst. Da sie von unserm Proviant nichts annehmen wollen, läßt der Koch eine Anzahl Brode auf dem Felsen, bei dem wir uns trennen. Noch geben wir ihnen Briefe an die Unsrigen und Mittheilungen über die Expedition mit, bevor wir ihnen das letzte Adieu zurufen.

Und jetzt an's Werk! Besser als man vermuthet, glücklicher als man zu träumen gewagt, passirten wir die von oben so gefahrdrohend aussehenden Stellen, und nach einer Stunde sind wir bereits in ruhigem Wasser. Jetzt feuern wir einen Schuß ab, um den drei Männern das Signal unseres Erfolges zu geben, und warten in der Hoffnung, daß sie, ihren Schritt bereuend, mit dem zurückgelassenen Boote uns einzuholen suchen würden, doch wir täuschen uns und fahren weiter. Nur wenige Stellen verursachen uns Aufenthalt, die Cañonwände werden niedriger und plötzlich sind wir in offenem Land! Unsere Freude ist unbeschreiblich! — Die Mühsalen und Gefahren sind vorüber, die Expedition ist glücklich zu Ende geführt! Bis lange nach Mitternacht plaudern wir, gelagert auf dem flachen, mit Gruppen von Mosquitbäumen bedeckten Ufer; wir lassen alle Gefahren, alle Scenerien Revue passiren, doch hauptsächlich beschäftigt uns der Gedanke an die drei treulos gewordenen Reisegefährten. Haben sie einen Weg aus dem Cañon gefunden? Droht ihnen in der Wüstenei der Hungertod? — Der folgende Tag bringt uns zur Einmündung des Virginflusses, wo wir mit mehreren Leuten zusammentreffen, welche von der großen Salzseestadt ausgesandt worden waren, nach etwaigen angeschwemmten Ueberresten der vernichtet geglaubten Expedition zu suchen. Aus der starren Welt der düsteren Tiefen erlöst, umgiebt uns wieder die weite offene Natur mit hellem Sonnenschein. Wieder sehen wir den weiten, durch den Horizont begrenzten Himmel, statt eines schmalen Streifens und die aus den Pappelhainen der Flußoasen tönende Musik der Vögel löst das monotone Donnern der Katarakte, das Tosen und Brausen der wilden Fluthen ab.—

* * *

Nachdem St. Thomas im südlichen Nevada, die nächste Ansiedelung von Weißen, erreicht war, trat Major Powell die Reise nach der Salzseestadt an. Auf dem Wege dahin erfuhr er von Indianern, bei denen er eine Nacht zubrachte, daß sie drei weiße Männer, welche aus dem Cañon gekommen seien, in einem Streite getödtet hätten — es waren die treulos gewordenen Diener.

Der Kazan.

Von J. Ritter Stefanović von Vilovo.

(Mit zwei Karten.)

Dem Donaustrome stellen sich auf seinem Laufe aus der ungarischen zur rumänischen Tiefebene in dem Engpasse Bazias-Turnu-Severin von Norden her die südlichsten Ausläufer der siebenbürgischen Karpathen und vom Süden die Mirocs planina, dieser nördlichste Zweig des Balkans, quer entgegen, so daß sich einst die Donau durch diese wuchtigen Felsmassen selbst hat Bahn brechen müssen.

Der Engpaß Bazias-Turnu-Severin liegt in seiner ganzen, 139 Klm. (18,3 öst. Meilen) betragenden Ausdehnung im 19—20$^1/_3{}^0$ ö. L. nach Paris und im $44^1/_2$ und 45° n. Br. Im selben befinden sich des Stromes denkbar größten Gegensätze: dessen allergrößte und geringste Breite und die größte und geringste Tiefe. Während in der Strecke zwischen Peterwardein und Bazias die durchschnittliche Breite von 567 Meter (300°) dem Stromgebiete und seiner Wassermenge entspricht, ist sie in dem Engpasse kesselartig ausgeweitet und war auch den Winter von 1878/79 in dem Becken Kisiljevo, Moldova und Porecs 3936 Meter mit Wasser angefüllt; dagegen engen den Strom zu beiden Seiten senkrechte Felswände zwischen Babakaj und Stjenka bis zu 302,4 Meter ein: von Drenkovo bis zum Greben und endlich im Kazan bis zu 151,2 Meter (80°), durch welchen engen Schlund sich der Strom gewaltsam hindurchwinden muß. Die Stromtiefe beträgt im Kazan an der engsten Stelle 45,5 Meter (144′) und im Fahrcanal der Stromschnelle Izlaz und Tachtalia 1,26 Meter (4′); in jenem des Eisernen Thores aber bei kleinstem Wasser 0,63 Meter (2′), so daß dann aller Verkehr zu Wasser aufgehört hat.

Die geringste Tiefe schädigt die Schifffahrt, die geringste Strombreite staut die Donau bei Hochwasser, und diese staut solcherart ihre Nebenflüsse Morava, Save und vor allem die tiefgelegene träge Theiß zurück, wodurch jene vielen großen Riede in der Theiß-Niederung und in der ihrer Nebenflüsse Körös, Zagyva ꝛc. im Laufe der Jahrtausende entstanden sind.

Die geringste Stromtiefe befindet sich daher am Eisernen Thore. Dieses liegt 9 Klm. unterhalb Orsova und 15 Klm. oberhalb Turnu-Severin; es besteht aus einem gezackten Felsgrat, welcher sich unter dem Wasserspiegel quer durch die hier 1326 Meter breite Donau zieht.

Beim kleinsten Wasserstande treten die Felszacken zu Tage, was zu dem Glauben Anlaß gab, als könnten hier kühne Springer von Zacke zu Zacke trockenen Fußes den Strom passiren.

Diesem Abflußhemmnisse ähnlich, nur in verjüngtem Maße sind die drei Stromschnellen Izlaz, Tachtalia und Jutz ober- und unterhalb dem in den Strom in schiefer, scharfer Kante hineinragenden senkrechten Felsen Greben. Bei diesen Stromschnellen erkennt man beim geringsten Wasserstande die Linie des quer über den Strom ziehenden Felsengrats an dem Kreiseln und Rauschen der Wellen wie bei einem Wehr. An demselben verflacht sich das Wasser in die große Breite, daher jene Seichte.

Der Kazan hat eine Gesammtlänge von 8977 Meter (4750°); seine oberste Pforte ist 96 Klm. von Bazjas und die unterste bei Ogradina 34 Klm. wasseraufwärts von Turnu-Severin gelegen.

Die Gebirgsformationen in diesen wenig gekannten Gegenden sind geeignet, das allgemeine Interesse in geographischer, geologischer und landschaftlicher Beziehung zu erregen.

Die obere Kazan-Pforte wird durch die am rechten Ufer senkrecht sich erhebenden 324,84 Meter über dem Meere hohen Felsen der Mirocs planina und durch einen am linken Ufer aber thatsächlich aus der Mitte des Strombettes emporgewachsenen Felsenkoloß des Schukar-mare-Gebirges gebildet. Unmittelbar oberhalb des Kazan-Schlundes, das Strombecken von Plavischevitza, das linke Ufer nordwestlich sich ins Land ausbuchtend, giebt dem Strome eine Breite von 591,5 Meter (312°), welche plötzlich und unvermittelt durch jenen Felsenkoloß auf 189,6 Meter (100°) reducirt wird. Dies auch der Grund, daß sich die Gewalt der Strömung und die Schwere des Wassers eine Tiefe von 32,61 Meter (104′) ausgefurcht hat.

So wie beim Eingange zur obern Schlucht, welche die Serben Gornja Klissura nennen, der aus dem Strome monumental emporragende Babakaj-Felsen gewissermaßen die Dienste eines Pförtners verrichtet, so ragt hier am Eingange zum Kazan-Schlunde mitten aus dem Wasserspiegel ein abgestumpfter, abgeplatteter Felskegel, Kaliniki, empor; er ist ein wenig näher dem serbischen Ufer. Die oberste Kante desselben ist 62,35 Meter (33°) über dem Meere, und sobald das Wasser am Pegel zu Orsova auf 3,78 Meter (12′) steht, ist der Kaliniki nicht mehr sichtbar, obgleich die Stelle leicht zu finden: denn es wirbelt und sprudelt jede Secunde eine mächtige Wasserwoge aus der Tiefe hervor, um sich im steten Kreiseln zu erweitern und zu zertheilen und im Wirbeltanz zum Kazan-Schlund zu eilen, einer nächsten sie drängenden Sprudelwoge Platz machend.

Vor dreiunddreißig Jahren hat der Genius eines Szechenyi in dem Donau-Engpasse Bazjas-Turnu-Severin eine Kunststraße, der Länge nach knapp am linken Ufer bis Orsova gebaut, welche hier in den Kazan-Felsen eingemeißelt, allen den scharfen Ecken, den Vorsprüngen und Einbuchtungen der Felswand folgt, oder sich die überhängenden Felsen, unter sich bei hohem Wasser wenige Meter die brausende und schäumende ob der Fesseln erzürnte Donau. Gerade am Eingange zum Schlunde an der scharfen Ecke, 4 Meter hoch ober der Straße, hat Szechenyi eine Sonnenuhr als ewiges Wahrzeichen in die Felswand graben lassen.

Von diesem Wahrzeichen zurück ins Land, nach Westen, zur Bucht, 107 Meter weit, mündet in die Donau eine Gebirgsschlucht Ogaschu Radului; sie bildet von Norden herabfallend die Scheidelinie zwischen dem Waldgebirge und kahlen Felsen des 340 Meter über dem Meere hohen Schukar-mare. Dorf Plavischevitza am linken Ufer im gleichnamigen Becken liegt 2 Klm. von hier entfernt. Nordwestlich der Mündung der Schlucht Ogaschu Radului am Bergabhange in frischgrüner Matte steht die Villa Neuwirth.

Wenn man an der scharfen Ecke bei Szechenyi's Sonnenuhr steht und in den Strom hinabsieht, welch fesselndes Schauspiel! Unser Blick ist von dem ewigen Ringen da unten bezaubert, gebannt; was sich an Wasser Bahn und Raum im Schlunde zu erzwingen vermag, das stürzt völlig kopfüber hinab; es dreht sich die Fluth im fortwährenden Wirbeln und Kreiseln,

von Felsvorsprung zu Felsvorsprung abprallend, bald vom rechten zum linken, bald von diesem zu jenem Ufer. Der andere Theil der Hochfluth, der keinen Raum sich zu erringen vermocht, prallt von der scharfen Ecke ab, und in fortwährenden Wirbeln kreiselnd, zieht er sich längs dem linken Ufer cyklonenartig die Bucht aufwärts, so daß man hier die Ueberzeugung gewinnt, der Strom fließe von Nordost nach Südwest, von Orsova nach Plavischevitza und Bazjas und nicht umgekehrt.

Von der Sonnenuhr 642 Meter abwärts sprudelt unmittelbar links an der Straße aus einem $1^1/_2$ Meter im Durchmesser betragenden Borne eine Quelle, deren Wasser auf seinem zehn Schritte langen Laufe ein Flüßchen genannt werden könnte und die Kraft hätte, die stärksten Mühlräder in Bewegung zu setzen; weitere 136 Meter abwärts stürzt links aus den Felsspalten in mächtigen Sprüngen ein Fluß hervor und wälzt sich über und zwischen Steinmassen zu unseren Füßen und unter der Straße zur Donau. Es ist dies der Pojnikovo-Fluß (serbisch wörtlich: Höhlenfluß), welcher jenseits des 526 Meter hier mächtigen Schukar-mare-Felsens von der Tageshelle in dessen finstere Höhlen verschwindet und hier wieder an's Tageslicht kommt.

Bei der Pojnikovo-Mündung ist der Strom 275 Meter, in der obern Hälfte dieser Strecke zwischen Sonnenuhr und Pojnikovo dagegen 186—189 Meter breit. Vom Pojnikovo abwärts verbreitert sich der Strom bis auf 312 Meter in der Linie zwischen der höchsten Kuppe des über einem Halbkreise von Felsen thronenden 775 Meter (408,9°) europäischen Triangulirungs-Punktes Veliki Strbatz in der Mirocs planina, und der veteranischen Höhle am linken Ufer, welche letztere 604 Meter fern abwärts der Pojnikovo-Mündung ihren Eingang am Fuße der Schukar-Felswand hat. Gegenüber der veteranischen Höhle am rechten Stromufer der Mittelpunkt gedacht, und mit dem Radius von 1209 Meter ein Halbkreis von Ufer zu Ufer beschrieben, fiele in dessen Umfangslinie die höchste Kuppe des Veliki Strbatz mit der obersten Kante der Felswand und die Felsvorsprünge, die sich oben und unten an des Stromes rechtes Ufer anlehnen. Der in diesem von Felswänden eingeschlossenen Halbkreise liegende Boden ist eine muldenartige Aushöhlung mit steilen bewaldeten Hängen, die Halden von abgeschurftem Gestein von Jahrtausenden gleichsehen, über welche der Urwald seine Wurzeln verflochten hat.

Von der veteranischen Höhle 1512 Meter abwärts ist die Ruine eines in quadratischer Form erbauten Thurmes. Hier schließen sich wieder die beiderseitigen Felswände, der Strom ist in eine Klamme von 170 Meter (90°) Breite eingeengt. Von hier bis 664 Meter abwärts dauert dieser zweite Kazan-Schlund: wieder eine scharfe Felsecke, wieder das Einbiegen des linken Ufers zu einer Bucht und die Bildung des 1995 Meter langen Dubovo-Beckens bis zur Pforte zum dritten Kazan-Schlunde, in welchem Becken die Donau 568 Meter breit ist.

Oberhalb der scharfen Ecke an der untern zweiten Kazan-Pforte 143 Meter hat Szechenyi sich abermals durch Anbringung eines Pegels in die Felswand verewigt.

Es ist schade, im Interesse der Wissenschaft und Forschung, daß nicht dieser Pegel dort eingemeißelt worden ist, wo die Sonnenuhr Szechenyi's prangt. Nur so wäre die Forschung in der Lage, genau den Procentsatz zu berechnen, um welchen der Kazan-Schlund den Strom oberhalb bei Semlin und Slankamen zum Nachtheile der Theiß- und Save-Niederungen staut, welcher Stauung

eben in Folge der mittlerweile eingetretenen Theiß-Regulirung Szegedin zum Opfer fiel.

Weil es zwei Kazan-Schluchten mit je zwei Felsschlünden giebt, die, vom Dubovo-Becken getrennt, einander ähnlich sind, und weil beide gleichmäßig von der linken Seite fast unter rechtem Winkel je einen Fluß aufnehmen, und zwar der obere, wie wir gesehen haben, den Pojnikovo- und der untere Kazan den Mrakonia-Fluß, so wird in geographischer Beziehung es gewiß zutreffend sein, wenn wir die obere Kazan-Schlucht vom Plavischevitza- bis zum Dubovo-Becken, oder von der Sonnenuhr bis zum Pegel Szechenyi's, der Pojnikovo- und die untere zwischen Dubovo und Ogradine, den Mrakonia-Kazan näher bezeichnen. Die Serben nennen diese beide Kazan zum Unterschiede von jener Schlucht zwischen Babakaj und Greben die Doljnja Klissura (untere Donauschlucht).

Die Pforte zum Schlunde des Mrakonia Kazan ist unter fast ganz gleicher Gebirgs- und Felsformation gebildet wie die des obern bei der Sonnen-Uhr. Auch hier bleibt das rechte Stromufer mit der senkrechten Felswand knapp am Ufer: nur beginnt hier die Herrschaft des Felsens Mali Strbatz 635,11 Meter (335°) hoch über dem Meere, und am linken Ufer wieder die Felswand des 511 Meter (270°) hohen Schukar-mik-Gebirges.

Auch hier beim Beginne des Mrakonia-Kazan verengert sich die Donau unvermittelt von einer 568,8 Meter betragenden Breite im Dubovo-Becken zu 250,2 Meter im Felsenschlunde; die Szechenyi-Straße schlängelt in Stein gehauen, bald überdacht von Felsen, bald in scharfer Ecke in den Strom ausbiegend, bald in Felsspalten einbuchtend, ganz so wie im obern Kazan. Von der scharfen Ecke abwärts auf 800 Meter gelangt man zur engsten Stelle des Kazan-Schlundes.

Hier ist unser stolzer, selbstbewußter Donaustrom nur mehr 151 Meter (80°) breit. Die Tiefe beträgt 45,5 Meter (144').

Ein Stromgebiet von 5123,5 □Myriameter (8914 □Meilen) mit seiner Wassermenge hat hier nur noch einen Schlund von 151 Meter Breite, um zu passiren!

Ist doch die Donau bei Regensburg breiter; hat die Theiß bei Szegedin 378 Meter Breite.

Das Donau-Stromgebiet hat bei	Wien	1025,8 □Myr.-Mt.	(1784 □Mt.)
„ „ „ „ „	Budapest	1817 „ „	(3193 „
„ „ „ „ „	Semlin	3973 „ „	(6914 „
„ „ „ „ am	Kazan	5123,5 „ „	(8914 „

und man gab der Donau an Breite bei Wien mit Inbegriff des

Donau-Canals	844,61 Meter (446°)
bei Budapest	356,45 „ (188°)

der Strom gab sich selbst bei Semlin mit Inbegriff des

Inundationsbodens von 13230 Meter . .	13928 Meter (7360°)
und am Kazan hat der Strom nur . . .	151 „ (80°)

Die fünfmal so große Wassermenge, wie bei Wien, hat den fünften Theil der Strombreite zum Ausgange!

Dieser enge Schlund ist es, wo jeden Winter das Eis zuerst sich festsetzt; er ist es, wo die Eisdecke im Frühjahre noch feststeht, zur Zeit, als die

Donau bei Passau, Wien und Budapest längst schon eisfrei geworden, und alle Eismassen sich nun durch den Kazan-Schlund bis aufwärts nach Peterwardein schoppen und aufbauen.

Von dieser engsten Stelle sind bis zur Mrakonia-Mündung 850 Meter, hier hat sich dieser Fluß durch die Felsmassen gewaltsam in einer tiefen Schlucht Bahn gebrochen.

Von der Mrakonia-Brücke 1701 Meter weit abwärts ist die scharfe Felsecke des untersten vierten Kazan-Schlundes. Hier beginnt die Bucht von Ogradina.

Demnach hat der Kazan eine Länge, und zwar

der Pojnikovo-Kazan von	3560	Meter
„ Mrakonia-Kazan „	3420	„
Zusammen	6980	Meter.

Das dazwischen liegende Dubovo-Becken . 1995 Meter.

Am untersten Ende des Mrakonia-Kazan befindet sich in der Felswand des rechten Ufers einige Meter hoch über dem Wasserspiegel Trajans-Tafel.

Geographisch und geologisch genommen ist folgende Erscheinung in der Bodengestaltung interessant.

Gegenüber der Mrakonia-Mündung am rechten Donau-Ufer ein Mittelpunkt angenommen, und aus demselben mit einem Radius von 812 Meter ein Kreis beschrieben, so fielen in die Umfanglinie desselben: die höchste Kuppe des Mali Strbatz sammt der obersten Kante seiner Felswand bis an die scharfen Vorsprünge zur Donau am obern und untern Schlunde auf dem rechten und auch noch die oberste Kante des Felsens des Schukar-mik-Gebirges am linken Stromufer. Und mit demselben Radius aus der Mitte des Dubovo-Beckens, 170 Meter nördlich der Brücke über den Strmak-mare-Fluß an der Szechenyi-Straße, ein Kreis beschrieben, fiele in dessen Umfanglinie der Fuß des das Becken einschließenden Gebirges von Nordwesten; fielen die beiden scharfen Ecken des untern Schlundes vom Pojnikovo- und des oberen Schlundes des Mrakonia-Kazans, und am jenseitigen rechten Ufer die oberste Kante der Felswand der Mirocs planina.

Es erübrigt uns nur noch zum Schlusse Einiges über die Namen der einzelnen hervorragenden Gegenstände zu sagen:

Der Name Kaliniki, jenes Wächters zur Kazan-Pforte, ist ein Ueberbleibsel hellenischer Cultur und byzantinischer Herrschaft und könnte gedeutet werden wie Siegesstein, Siegesfels. Ging doch Jason's Argonauten-Zug diesen Fels vorbei zur Save-Mündung!

Das Wort Kazan heißt im Serbischen wörtlich Branntweinkessel. Und in der That, vom serbischen Ufer aus, von den Felswänden der Mirocs planina in der Vogelperspective gesehen, sehen die beiden Becken von Plavischevitza und Dubovo aus wie der Helm, die Blase; die sie verbindenden engen Schlünde dagegen wie die Destillir-Retorte, das Kühlrohr im Branntweinkessel; von daher mag der Name Kazan stammen.

Cyrenaïka oder Barka, türkisches Vilayet.

Von Gerhard Rohlfs.

Am 8. Juni ist in den politischen Verhältnissen Nordafrikas eine wichtige Veränderung vorgenommen worden. Die türkischen Besitzungen, welche Tripolitanien umfassen, dessen ganzes Gebiet zweimal so groß wie Deutschland ist, haben, der Entfernung von Constantinopel wegen, mehr als die übrigen Provinzen an Vernachlässigung gelitten. Was das sagen will, wird Jeder, der mit den türkischen Verhältnissen vertraut ist, begreifen. Reformen, welche äußerlich wenigstens, oder dem Namen nach in den übrigen türkischen Vilayets eingeführt oder doch verkündet wurden, blieben in Afrika ganz unbeachtet, kamen gar nicht zur Veröffentlichung und Alles blieb immer beim Alten.

Dazu kam, daß Tripolitanien, welches sich aus zwei vollkommen verschiedenen Ländern zusammensetzt, die topographisch, physisch und auch im Alterthum politisch von einander getrennt waren, von der türkischen Regierung als Ein Vilayet verwaltet wurde. Dem ist nun am 8. Juni insoferne abgeholfen worden, als Cyrenaïka, oder wie der moderne Name lautet, Barka, als ein eigenes, vom eigentlichen Tripolitanien unabhängiges Vilayet errichtet worden ist. In Tripolitanien regiert nach wie vor Mahmud Damadh Pascha, der Schwager des Sultans, während nach Barka als Gouverneur Kemaki Pascha, ein Türke vom reinsten Wasser, gekommen ist. Leider hat der Krieg mit Rußland die traurige Folge gehabt, daß sowohl in Tripolitanien wie in Barka das Land in anarchische Zustände verfallen ist. Und da die eingebornen Triben Cyrenaïkas wohl nie vollkommen der Autorität des Sultans unterworfen waren, macht es sich in diesem Lande auch um so mehr fühlbar. Im Anfange und während des Krieges offenbarten sich die Folgen davon weniger als jetzt. Denn wenn auch zu den fernen Stämmen die Kunde drang, der Padischah habe seine sämmtlichen Truppen aus dem Lande gezogen, um gegen die ungläubigen Hunde Front zu machen, so zweifelte doch Niemand auch nur einen Augenblick daran, daß er als Sieger aus diesem Kampfe hervorgehen würde. Als dann aber die Unglücksbotschaften kamen, und so sehr man sie verzuckerte, ließen sich endlich doch nicht die Hiobsposten verbergen, der Beherrscher der Gläubigen verlöre eine Schlacht und eine Provinz nach der andern; als auch die Soldaten nicht mehr zurückkehrten, da erhob sich ein Tribe nach dem andern, um die ohnehin nur lockere Autorität, welche die Pforte bis dahin über diese Stämme gehabt hatte, gänzlich abzuschütteln. Dadurch ist es gekommen, daß thatsächlich in Cyrenaïka, mit Ausnahme der Städte Bengasi und Desna, die Herrschaft der Türkei nur noch nominell existirt. Aber wie war es überhaupt auch nur möglich, diesen Schein von Ansehen und Macht zu bewahren, wenn man erfährt, daß im ganzen Lande in der letzten Zeit nur 80 Soldaten waren! Man muß sich dann wundern, daß, wenn auch nur äußerlich, von einem staatlichen Zusammenhang noch die Rede ist, daß nicht alle Autorität schwand und Alles in chaotische Zustände verfiel. Gewiß aber darf es nicht auffällig gefunden werden, wenn in der letzten Zeit Plünderung von Karawanen, innere Stammesfehden, Raub, Plünderungen und Mord einzelner Personen an der Tagesordnung waren.

Mit dem Regierungswechsel, mit der Errichtung Barkas zu einem Vilayet, *scheinen* nun auch bessere Zeiten anbrechen zu sollen. Man hat mit dem neuen Gouverneur einige Soldaten — etwa 500 — geschickt, und diese genügen, um wenigstens in der nächsten Nähe Bengasis die Ruhe und Ordnung aufrecht zu erhalten. So weit war es aber schon gekommen, daß vor zwei Monaten die Suwa-Araber, eine der stärksten Triben im Süden von Cyrenaïka, es wagen konnten, alles Korn, welches die Bewohner Bengasis unter den Thoren und in den Gärten der Stadt stehen hatten, also eine ganze Ernte, abzuschneiden und als ob es ihr rechtmäßiges Eigenthum gewesen sei, einzubeimsen. Ja, um der schwachen Regierung noch auffällig die eigene Ohnmacht zum Bewußtsein zu bringen, ließen sie durch ihre mitgebrachten Thiere alle Felder und Weiden in der Umgebung der Stadt zerstampfen.

Daß solche Zustände auf die Verhältnisse der Europäer einen Einfluß haben, bedarf kaum der Erwähnung. In diesen uncivilisirten Ländern leben dieselben unbehelligt durch die Rohheiten der Eingebornen nur da, wo eine starke Regierung ist. Wo eine solche nicht existirt, ist der Consul nicht im Stande, seine Angehörigen zu schützen, ja er selbst sieht den Eingebornen schutzlos gegenüber. Es darf deshalb auch gar nicht wundern, daß der englische Consul vor kurzem in der nächsten Nähe der Stadt Bengasi insultirt wurde, und daß man sogar sein Leben bedrohte. In Cyrenaïka aber liegen die Verhältnisse für die türkische Regierung um so schlechter, als sich bei der Schwäche derselben eine religiöse Genossenschaft — immer und in allen Ländern und zu allen Zeiten sind es die Religiösen, welche den Regierungen das Leben sauer machen, und trotzdem macht jede Regierung sich immer zur Sklavin der Religion, oder was ganz dasselbe ist, der Religiösen — die Snussi zu einer wahren Macht, zu einem Staate im Staate herangebildet haben. Augenblicklich ist die Brüderschaft der Snussi die einzige Autorität im Lande. Vor sechs Monaten zum Beispiel wurde auf dem Wege von Audjila nach Bengasi eine von Madai kommende Karawane von den Morharba-Arabern total ausgeplündert, die türkische Regierung war vollkommen machtlos, irgend etwas zur Wiedererlangung der Güter zu thun, das trug aber nicht wenig der Umstand dazu bei, das Ansehn der Snussi im ganzen Lande zu heben, als es ihnen ohne große Schwierigkeit gelang, die Araber zu vermögen, die geraubten Waaren wieder herauszugeben. Jetzt ist die Macht und das Ansehen der Snussi derart erstarkt, daß ohne ihre Einwilligung im Süden der Provinz nichts unternommen werden kann.

Das sind die civilischen und politischen Verhältnisse in Cyrenaïka, in dem Lande, welches im Alterthum zu den gesegnetsten Nordafrikas gehörte. Materiell wird sich das Land schwerlich erholen, denn wenn der Vortheil, ein eigenes Vilayet zu sein, auch genug in die Augen springt, so hat die indolente Localregierung nicht die Lust und Absicht, durch irgend welche Meliorationen dem Lande eine bessere Zukunft zu bereiten. Und anderseits hat das verthierte Volk, verdummt und fanatisirt durch die täglichen Religionsübungen, auch keineswegs die Kraft und Energie, sich aus seinem versumpften Zustande zu befreien. Und so bleibt immer Alles beim Alten. Die Systeme, die Regierungsformen, die Personen wechseln im türkischen Reich oft genug, aber die Zustände bleiben doch immer dieselben. Es *scheint*, wie wir Eingang Dieses hervorgehoben haben, es müßten nun endlich bessere Zustände eintreten, aber es ist eben Alles nur Schein.

Merkwürdigerweise bekümmert sich die Pforte um die afrikanischen Besitzungen gar nicht, und doch sind es diese allein, welche dem türkischen Reich Ersatz bieten könnten für die territorialen Verluste in Europa. Die Dummheit der hiesigen Beamten ist so groß, daß sie die Grenzen ihres eigenen Landes, der Provinz, welche sie verwalten, nicht kennen. Ja, die Valis, Kaimakams ꝛc. ꝛc. sind oft so unwissend, daß sie nicht wissen, ob dieser oder jener Ort, diese oder jene Oase zu ihrem Bereich gehört oder nicht. Eine wirklich glückliche Zukunft wird diese gesegnete Provinz nur dann haben, wenn uneigennützige Beamte an die Spitze der Verwaltung gerufen werden und wenn dem verderblichen Einfluß der Religiösen ein Ende gemacht wird. Aber wann wird das geschehen?

Astronomie und physikalische Geographie.

Ein neuer Planet. Der Astronom der Sternwarte zu Marseille, Borelly, entdeckte kürzlich den 198. Planeten in der Gruppe zwischen Mars und Jupiter in

17h. 6m. gerader Aufsteigung und
25° 26′ südlicher Abweichung.

Der Planet war zur Zeit der Entdeckung von der 11. Größe.

Aufgabe der II. Abtheilung der Deutschen Seewarte. Diese Abtheilung hat unter sich die Prüfung aller meteorologischen und nautischen Instrumente, die an den Seeschiffen gebraucht werden, als: Barometer, Thermometer, Sextanten, Compasse u. s. w. Untersuchungen, welche zum Zweck dienen, die Construction der Instrumente zu vervollkommnen, gehören gleichfalls in das Ressort der Arbeitszwecke dieser Abtheilung. Sowohl Capitänen wie Mechanikern wird in den betreffenden Einrichtungen, wozu auch eine Sammlung von Modellen und solchen Apparaten gehört, die in hydrographischen Arbeiten Anwendung finden, eine Gelegenheit geboten, diese wichtigen Instrumente der Navigation im allgemeinen zu studieren, bei besonderen Fehlern deren constructive Mängel zu untersuchen und Abhülfe zu finden. Sodann gehört zur zweiten Abtheilung das Studium der Abweichungen der Compasse an Bord eiserner Schiffe. Ueber correcte Aufstellung dieses wichtigsten Instruments an Bord wird den Capitänen und Mechanikern authentischer Rath ertheilt, zu große Deviationen compensirt und Hülfe bei der Bestimmung der Deviation zur Ableitung der complementen Elemente daselbst geleistet. Außerdem werden nach einem bestimmten Systeme die Beobachtungen der Abweichungen des Compasses auf See in den verschiedenen Gegenden der Erde gesammelt und discutirt (vergl. Annalen der hydrogr. und maritimen Meteorologie, Jahrgang 1877), um die ganze Deviationslehre weiter zu fördern und praktische Regeln über die zu erwartenden Aenderungen in den Abweichungen abzuleiten.

Der Internationale Meteorologen-Congreß, welcher im April l. J. in Rom tagte, beschäftigte sich auch mit dem Plane Weyprecht's (s. S. 250 und 307 der Rundschau), den Polarforschungen durch Errichtung von circumpolaren Beobachtungsstationen eine sichere Grundlage zu geben. Der Congreß erkannte die hohe wissenschaftliche Bedeutung an, welche gleichzeitige

meteorologische und magnetische Beobachtungen, ausgeführt in den Polargebieten durch gleichzeitige Expeditionen, zu erzielen vermögen, und empfahl daher allen Regierungen, ähnliche Unternehmungen möglichst zu unterstützen. Das permanente Comité wird beauftragt, den Zusammentritt einer Specialcommission zu veranlassen, bestehend aus den Delegirten jener Regierungen, welche sich in irgend einer Weise an einem derartigen Unternehmen betheiligen zu können glauben. In Anbetracht der einleitenden Schritte, die von dem Grafen Wilczek und dem Linienschiffslieutenant Weyprecht bereits geschehen sind, hielt der Congreß es für thunlich, daß sich diese Commission am 1. October l. J. in Hamburg versammle, um die Vereinbarungen über die Einzelheiten und die Mittel zur Ausführung zu treffen.

Reisen und Polarfahrten.

Schwedische Polarexpedition. Der Stockholmer „Post och Inrikes-Tidninger" ist ein Brief zugekommen, aus dem wir nachstehenden Auszug geben: Dampfschiff „Vega", eingefroren 64° 5′ nördl. Br. und 103° 30′ westl. Länge. Mündung der Beringsstraße, den 25. Nov. 1878. . . . . Wir liegen jetzt nur eine kleine Strecke von der schmalsten Stelle der Beringsstraße entfernt. Wären wir hier nur drei Tage früher gewesen, dann befänden wir uns jetzt ganz sicherlich in Japan. Am 28. September kamen wir hier an, die Kälte nahm zu und zwischen den alten Treibeisfeldern bildete sich neues Eis, so daß die „Vega" sich nicht mehr rühren konnte. Wir liegen eine englische Meile von einer seichten Küste entfernt, ohne irgendwelchen Schutz, in vier Faden Wasser, zwischen uns und dem Lande befinden sich zwei Sandbänke mit 10 Fuß Wasser, welche parallel mit dem Lande laufen. Nachdem das Eis so dick geworden ist, glaube ich, daß die „Vega" vollständig vor Eispressungen gesichert ist. In Folge unserer südlichen Position genirt uns die Dunkelheit wenig. Heute haben wir 7 Stunden Tag und am 21. December hatten wir nicht weniger als 5 Stunden. Die Kälte scheint dagegen bedeutend schärfer zu werden als auf Spitzbergen. Die Temperatur ist eine gleichmäßige und langsam fallende. Das Minimum ist bis dato — 28°. Der Wind wehte während der beiden Monate, in denen wir hier liegen, beständig zwischen NO. und NW., meistens NNW. Am Lande haben wir ein Haus von Eis gebaut, welches zum magnetischen Observatorium ausersehen ist. Schon vom Cap Chelagskoj ab ist die Küste dicht mit Dörfern, aus 5 bis 15 Zelten bestehend, besetzt gewesen, welche von sogenannten Tschuktschen bewohnt sind, einem Volksstamme, welcher ohne Zweifel von den grönländischen Eskimos herstammt. Der Tschuktsche hat schwarzes Haar, schwarze Augen, braungelbe Hautfarbe und ist klein von Wuchs. Er ist sehr höflich und dienstwillig, namentlich wenn er „Kakau", ein gemeinsamer Ausdruck für alle Arten Speisen, erhält. Für einen Schnaps thut er Alles, was man wünscht. Zur Sommerszeit trifft hier eine Menge amerikanischer Fahrzeuge ein, welche Tauschhandel mit den Tschuktschen treiben. Diese Fahrzeuge führen jährlich, trotz des Verbotes der russischen Regierung, große Quantitäten Branntwein ein. Wir haben es uns zur Regel gemacht, niemals Branntwein als Tauschwaare anzuwenden. Nur dann und wann kann ein Schnaps zur Erheiterung vertheilt werden. In unserer unmittelbaren Nachbarschaft haben wir drei Dörfer: Jentlin, Petlekajuns, Irgounut. Die Eingebornen bekleiden sich mit Renthierfellen, mit welchen sie auch ihre Zelte überziehen. Die Renthierfelle erhalten sie durch Tausch von dem nomadisirenden Theile

der Bevölkerung der Tschuktschen-Halbinsel, den sogenannten Rentschuktschen, welche Rennthier-Zucht treiben, und von einem Platze zum andern ziehen. Das Beförderungsmittel des Küsten-Tschuktschen ist der Hundeschlitten, mit welchem er im Winter, wenn die Fischerei unmöglich ist, längs der Küste reist und Tauschhandel mit anderen Eingebornen betreibt. Dieser Brief wird mit den Lieutenants Bowe und Nordquist abgesandt werden, welche morgen mit einem Eingebornen und drei Hundeschlitten nach Nischnej Kolymsk an der Mündung des Kolyma-Flusses von hier abzureisen gedenken. Sie werden dort bis Ende Januar oder Anfangs Februar, wenn die Tage heller werden, verbleiben. Ich hoffe, daß wir im August oder September in Japan sein werden. Von den Bären-Inseln an haben wir fast ständig dichtes Treibeis gehabt und nur 3 bis 4 Faden Wasser. Wenn je ein Fahrzeug nach dem Loth gesegelt hat, hat „Vega" dieses gethan. „Vega" ist ein ausgezeichneter Eisbrecher. Ich habe das Schiff im Grundeise forcirt, ohne daß es den geringsten Schaden genommen hat. Ein Eisenfahrzeug würde vielemal in Folge der Stöße gesunken sein, welche die „Vega" hat ausstehen müssen. — Am 6. Januar 1879. Die Eingebornen, welche die Lieutenants Bowe und Nordquist fahren sollten, haben niemals wieder von sich hören lassen, weshalb aus der November-Reise nichts geworden ist. Es ist nun bestimmt, daß Nordquist morgen nach Anadyrsk reist, und ich lege daher einige Zeilen bei, um die Zeit vom 25. November bis heute zu besprechen. Das Weihnachts- und Neujahrsfest liegt jetzt hinter uns. Der Weihnachtsabend wurde in unserm Zwischendeck, welches mit Signalen und passenden Nationalflaggen decorirt war, gefeiert. Der Weihnachtsbaum, aus zusammengebundenen Weidenzweigen bestehend, war reich mit kleinen Flaggen, Lichtern, Papierstreifen und nicht weniger als 192 Weihnachtsgeschenken ausgestattet. Um 6 Uhr Nachmittags versammelten wir uns um den Baum und loosten um die Geschenke, von welchen jeder Person sechs zufielen. Bei einem folgenden frugalen Abendessen hatten Frohsinn und Heiterkeit in einer Weise die Herrschaft, daß man keine Ahnung davon hatte, daß draußen die Kälte auf — 35° Celsius gestiegen war. Das neue Jahr wurde durch Salutschüsse und Feuerwerk gefeiert. Die Kälte ist in letzter Zeit, namentlich in Folge der herrschenden starken Winde, sehr unangenehm gewesen. Sturm bei einer Temperatur von — 34° ist nicht gerade angenehm. . . . Seit Abschluß meines letzten Briefes ist nichts besonderes vorgefallen. Wir sind fortdauernd gesund und wohlauf. Spätestens im Juni hoffen wir loszukommen, um unsere Fahrt nach Japan und der Heimat fortzusetzen.

Rohlfs' Expedition nach Centralafrika. Die Redaction der „Petermann'schen Mittheilungen" in Gotha empfing am 2. August nachfolgende Zuschrift: In dem neuesten (VII.) Heft Ihrer geschätzten Zeitschrift ist ein Artikel enthalten, der in dem Auszug eines Briefes von Gerhard Rohlfs besteht und die Ueberschrift: „Gerhard Rohlfs' Rücktritt von der Leitung der deutschen Afrika-Expedition" trägt. Ich bedauere sehr, daß ich vor Drucklegung des Heftes keine Kenntniß von diesem Theile seines Inhalts gehabt habe, denn ich hätte Ihnen schon damals telegraphische Nachrichten von dem berühmten Reisenden mittheilen können, welche den Inhalt des an Sie gerichteten Briefes überholten und die Veröffentlichung desselben also überflüssig machten. Allerdings hat Gerhard Rohlfs im Anfange des verflossenen Monats, als er, bei der großen Schwierigkeit, Führer und Begleiter für den Weg von Dschalo über Kufara und Wanjanga nach Wadaï zu finden, nicht einmal annähernd den Zeitpunkt

des Abgangs vorauszusehen vermochte, in einer Eingabe an die Afrikanische Gesellschaft von seinen Verpflichtungen entbunden zu werden, beantragt, sobald er die Expedition flott gemacht haben werde. Da die Afrikanische Gesellschaft keinen Reisenden von der Erfahrung des Hofraths Rohlfs an seine Stelle zu setzen hatte und die Hauptaufgabe der Expedition bekanntlich erst von Wadaï ab beginnen wird, so glaubte der Vorstand, im Gefühle seiner Verantwortlichkeit dem Ausschusse der Gesellschaft und der Reichsregierung gegenüber, dem Entlassungsgesuche nicht Folge geben zu dürfen. Ehe diese Entscheidung aber in die Hände des Reisenden gelangte, war es demselben bereits gelungen, die Schwierigkeiten zu überwinden und durch ein ansehnliches Geldopfer mit Hülfe der Provincial-Regierung von Benghazi eine Escorte für den ganzen Weg bis Abeschr, der Hauptstadt von Wadaï, zu gewinnen, und auf diese Weise die erste lange Etape der Expedition sicherzustellen. Um keine Zeit zur Benützung dieser glücklichen Constellation zu verlieren, entschloß er sich zu sofortiger Abreise, hat am 4. d. M. Benghazi verlassen, befindet sich ohne Zweifel augenblicklich in Kufara und wird aller Wahrscheinlichkeit nach noch um die Mitte des September Abeschr erreichen. Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß Gerhard Rohlfs dieser günstigen Wendung den von der Afrikanischen Gesellschaft gegen seine Entlassung geltend gemachten Gründen seine Billigung nicht versagen und seine werthvolle Mitwirkung der Expedition erhalten bleiben wird, und bitte Sie ergebenst, diesen veränderten Sachverhalt baldthunlichst zur öffentlichen Kenntniß bringen zu wollen. Berlin, am 30. Juli*) 1879. Dr. G. Nachtigal, stellvertretender Vorsitzender der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland.

Politische Geographie und Statistik.

Die Stadt Weimar ist in raschem Wachsthum begriffen; bei der allgemeinen Volkszählung im December 1875 hatte sie noch 17.522 Einwohner, nach einer Mitte Juli l. J. von dem Meldeamt vorgenommenen Zählung belief sich die Bewohnerzahl auf 20.219.

Colonie Neu-Seeland. Die Gesammtbevölkerung dieser Colonie, deren Flächeninhalt 104.272 engl. Quadrat-Meilen oder 270.050 Quadrat-Kilometer ausmacht, betrug zufolge der im vorigen Jahre vorgenommenen Zählung nach Grafschaften 414.412 Einwohner, ausschließlich der Maoris. Von dieser Summe entfallen auf die nördliche Hauptinsel 158.208, auf die südliche 255.757 Einwohner. Die größten Orte sind: Dunedin 22.525 Einw., Wellington 18.953 Einw., Auckland 13.758 Einw. und Christchurch 13.425 Einw. Unter der Gesammtzahl befinden sich 4382 Chinesen, von denen nur 8 weiblichen Geschlechtes sind. Außerdem zählte man 1932 Halbblütige, wahrscheinlich Mischlinge von Europäern und Maoris. Nach einer neuern Zählung betrug die Zahl der Maoris 42.819, nämlich 23.533 Männer und 19.286 Weiber. Im Jahre 1840 zählten sie noch 100.000 und 1856 65.000 Köpfe; nach der gegenwärtigen Abnahme werden sie in 150 Jahren ausgestorben sein. — Auch auf den Fidschi-Inseln ist die eingeborne Bevölkerung von 146.000 im Jahre 1871 gegenwärtig auf 100.000 zurückgegangen.

*) Der an uns gerichtete Brief des Hofraths Gerhard Rohlfs ist datirt vom 10. Juni (s. Heft 11, S. 572). D. Red.

Die Neuen Hebriden sollen, wie man aus Numera (Neu-Caledonien) berichtet, von den französischen Behörden in Besitz genommen werden. Diese Inselgruppe liegt im Nordosten von Neu-Caledonien zwischen dem 15. und 20. Grad südlicher Breite und dem 237. und 170. Grad östlicher Länge und besteht aus 10 größeren und zahlreichen kleineren Inseln. Das französische Kriegsschiff „Victorieuse" unter dem Commando des Vice-Admirals Bergasse-Dupetit Thouars begab sich nach den Inseln, um dieselben zu vermessen, deren Werth festzustellen und die Neigung der Eingebornen in der Annexionsfrage zu sondiren. Neueren Nachrichten aus Numera zufolge ist jedoch dieses Schiff nach Südamerika gesegelt; doch wird ein anderes Schiff demnächst den Archipel untersuchen und wahrscheinlich, trotz dem Protest der dortigen englischen Ansiedler, denselben in Besitz nehmen. Die französische Presse dringt auf die unverzügliche Uebernahme der Autorität über die Inseln, um Annexionsversuchen von Seiten Englands oder Deutschlands zuvorzukommen.

Sydney, die Hauptstadt der Colonie Neu-Süd-Wales, in der in diesem Jahre bekanntlich eine Weltausstellung stattfindet, hatte am 30. Mai l. J. eine Bevölkerung von 187.381 Köpfen; davon treffen 96.638 auf die City und auf die neun Vorstädte 90.743. Im Jahre 1871 belief sich die Einwohnerzahl auf 134.756 Köpfe.

Unterrichtsanstalten.

Deutschland. Programmschau. Von den ca. 500 in diesem Jahre ausgegebenen Programmen höherer Schulen des deutschen Reiches (mit Ausnahme von Bayern und Württemberg) enthalten nur 6 geographische Abhandlungen: Gymnasium zu Wernigerode, Fischer: Inwieweit bietet Strabo in seiner Geographie die Summe der geographischen Kenntnisse, welche das Alterthum bis auf seine Zeit erworben? — Realschule zu Elbing, Fabian: Uebersicht über die Entdeckungsreisen zur Erforschung des Nilquellengebietes. — Realschule zu Frankfurt a. d. O., Hartung: Bemerkungen zum geographischen Unterrichte. — Gymnasium zu Pleß, Witte: Ueber Meeresströmungen. II. — Realschule zu Mülheim a. d. Ruhr, Pahde: O. Peschel und die Erdkunde. — Realschule zu Bremen, Lambert: Die Insel Jersey. Dr. W. W.

Italien. Nach der Revue Suisse giebt es in Italien 21 Universitäten; 17 von ihnen werden vom Staate unterhalten, darunter 8 ersten Ranges. Die vier freien Universitäten, welche dem Reglement der anderen folgen, werden durch ihre Provinzen: Camerino, Ferrare, Pérouse und Urbin unterhalten. Die großen Universitäten zählen vier Facultäten: für Rechtskunde, für Medicin und zwei für Wissenschaften: „sciences et lettres". Die Theologie ist ausgeschlossen. Das gewöhnliche Gehalt des Professors beträgt 5000 Francs. Die Zahl der Studierenden, ordentlichen und außerordentlichen Professoren beträgt an den acht großen Universitäten:

in Neapel	2648	Studierende,	48	ord.	Prof.,	25	außerord.	Prof.
„ Turin	1435	„	31	„	„	25	„	„
„ Padua	907	„	33	„	„	21	„	„
„ Pavia	642	„	28	„	„	14	„	„
„ Rom	624	„	40	„	„	24	„	„
„ Pisa	553	„	39	„	„	16	„	„
„ Bologna . . .	551	„	45	„	„	10	„	„
„ Palermo . . .	360	„	32	„	„	—	„	„

Dr. W. W.

Staats- und Gemeinde-Haushalt.

Staatsfinanzielles aus Japan. (Schluß.) Die thatsächlichen Einnahmen Japans stellten sich im Fiscaljahr 1875—1876 folgendermaßen heraus:

Grundsteuer	50,345.323	Yen
Zölle	1,718.733	„
Verschiedene Steuern	7,129.971	„
Einnahmen aus in Staatsbetrieb stehenden Werken	1,874.182	„
Verschiedene Einnahmen	8,414.463	„
Zusammen	69,482.677	Yen

Die thatsächlichen Ausgaben betrugen:

Verminderung der Staatsschuld	4,645.302	Yen
Pensionen für geleistete Dienste, Capellen, Tempel u. s. w.	17,779.822	„
Kuwan, In, Scho und Kioku	23 238.569	„
Schi, Tscho, Fu und Ken	8,097.885	„
Verschiedene Ausgaben	15,441.664	„
Zusammen	69,203.242	Yen

Es ergab sich hienach ein Ueberschuß der thatsächlichen Einnahmen über die thatsächlichen Ausgaben in der Höhe von 279,434 Yen. Dieser Ueberschuß wurde nach dem Gesetze vom 13. October 1874 dem Reservefond zugewiesen.

Obwohl sämmtliche weiter oben angeführten Beträge innerhalb des achten Fiscaljahres hätten eingenommen und verausgabt werden sollen, wurden dennoch factisch, bestimmten Abmachungen entsprechend, einzelne Ausgaben früher gemacht und einzelne Einnahmen später erhoben.

Bis zum Juni 1876 gingen ein:	51,805.832	Yen
später	17,676.845	„
so daß die Gesammteinnahme sich wieder auf	69,482.677	Yen

beziffert.

Hingegen waren schon vor dem Juni 1875 auf das Fiscaljahr 1875—1876, hauptsächlich für fremde Gesandtschaften und Consulate, verausgabt worden 788.259 Yen

bis zum Juni 1876	49,077.431	„
später	19,337.552	„
so daß auch hier wieder die Gesammtsumme von	69,203.242	Yen

erscheint.

Die Differenz zwischen dem Voranschlag und der thatsächlichen Finanzgebahrung beträgt, wie aus dem Vergleich der vier angeführten Tabellen erhellt, für die Einnahmen ein Mehr von 894,411 Yen, für die Ausgaben ein Mehr von 704,736 Yen und die Bilanz erwies sich um 189.774 Yen günstiger als im Voranschlag.

Die vorhergehende Uebersicht, welche die Finanzlage Japans von Mitte 1875 bis Mitte 1876 nur in großen und allgemeinen Zügen darstellt, bedarf selbstverständlich einer detaillirteren Ausführung, wenigstens was die hauptsächlichsten Einnahmequellen und Ausgabeposten anbetrifft. Von den einzelnen Einnahmeposten lieferten manche höhere Beträge, als veranschlagt worden waren, manche geringere. Der Gesammtüberschuß der erstern Kategorie belief sich auf 3,570.435 Yen; dieser Summe stand jedoch eine Mindereinnahme der

zweiten Kategorie von 2,676.024 Yen gegenüber, so daß als Differenz zu Gunsten der thatsächlichen Einkünfte über die im Budget vorausgesehenen sich die oben bereits angeführten 894.411 ergeben.

Der Verkauf von Staatsländereien überstieg den Voranschlag um 1,114.131 Yen und betrug im Ganzen 1,925.362 Yen. Diese Ländereien wurden nach vorhergegangener gesetzlicher Bestimmung an Adelige (Schizoku) überlassen, welche ihr Anrecht auf erbliche, in Jahresrenten zahlbare Pensionen aufgegeben hatten. Aus der Erhöhung der Steuern auf Saké — Reis-Bier — und geistige Getränke überhaupt, die bei den Saké-Brauereien von 5 auf 10 Procent gesteigert wurden, abgesehen von der jedem Detail-Verkäufer auferlegten Steuer von 5 Yen, entsprang eine Mehreinnahme von 774.796 Yen — 2,555.595 gegen die veranschlagten 1,613.083 —; das Plus ist also nicht einem größern Consum dieser Getränke zuzuschreiben, wie solches z. B. in Rußland der Fall ist, wo der fiskalische Fortschritt in dieser Beziehung durch den hierdurch bewirkten Cultur-Rückschritt der Bevölkerung mehr denn wett gemacht wird. Die Tabaksteuer brachte 106.748 Yen mehr ein, als veranschlagt war — 206.748 gegen 100.000 —; die Einnahmen aus an Privatpersonen verpachteten Staatsdomänen — 181.886 gegen 126.455 — 55.431 mehr; die Concessionen für Wagen und Karren — 213.193 gegen 165.844 — 47.349 mehr — ein für den Aufschwung des Landes günstiger Beweis der Vermehrung der Verkehrsmittel; der Verkauf von Briefmarken — 583.267 gegen 570.000 — 13.267 mehr, verursacht durch die größere Ausdehnung der Postlinien und den vermehrten Gebrauch von Post-Geldanweisungen; der Telegraph — 165.671 gegen 152.143 — 13.528 mehr, welches Plus hauptsächlich dem Umstande zu danken ist, daß das japanische Volk die Vortheile dieser schnellen Art von Communication besser einsehen lernte; der Ertrag der Minen überstieg den Voranschlag um 251.637 Yen — 799.951 gegen 548.314.

Die Mindereinnahmen wurden vornehmlich veranlaßt durch eine Ueberschätzung der Grundsteuer, der ergiebigsten von allen, in Folge der theilweisen Einführung einer neuen Besteuerung, und betrug jene in diesem Fall die bedeutende Summe von 1,160.639 Yen — 50,345.328 gegen 51,505.967.

Bei den Ausgabeposten fand eine Gesammt-Ueberschreitung des Budgets um 704.736 Yen statt, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß die für den Reservefond veranschlagten 5 Millionen Yen diesem nicht zugeführt, sondern zum Theil für die Expedition gegen Korea, für die Aufbesserung von zwei Minen und für die Reise des Kaisers in die Nordprovinzen des Reiches, zusammen in der Höhe von 1,683.215 Yen, verwendet wurden. Die Mehrausgaben betrugen in 22 Posten 6,429.966 Yen; die Minderausgaben in 16 Posten, einschließlich der 5 Millionen des Reservefonds, 5,725.229, woraus sich die angeführte Differenz von 704.736 Yen als Ueberschreitung des Voranschlags ergiebt. Die Hauptüberschreitung zeigte sich bei der Ablösung der erblichen Pensionen (Jahresrenten), welche den ihres frühern Besitzes und ihrer früheren Privilegien entkleideten Adeligen zugestanden worden waren. Eine große Anzahl derselben gab nämlich ihre Pensionsrechte gegen sofortige Auszahlung einer nach den durchschnittlichen Reis-Preisen der sämmtlichen Provinzen berechneten Abfindungssumme — 52 % baar und 48 % in Staatsschuldscheinen — auf, und während der Auszahlung trat plötzlich eine Steigerung jener Reis-Preise ein; es erfolgte daraus allein in diesem Posten eine Mehrausgabe von 2,530.710 Yen — 7,626,910 gegen 5,096.200.

Die Reise, welche der Mikado in die nördlichen Provinzen seines Reiches unternahm, um sich aus eigenem Augenschein von den in ihnen herrschenden Zuständen zu überzeugen, und die erst nach Zusammenstellung des Budgets beschlossen wurde, verschlang 116.992 Yen. Bei der Zahlung der Interessen der auswärtigen Schuld ergab sich eine Erhöhung der Ausgaben um 54.770 Yen, weil das Pfund Sterling zum Course von 4.88 Yen angenommen worden war und dieser später auf durchschnittlich 4.946 stieg. Bei den meisten Ministerien fanden Ueberschreitungen statt, jedoch sämmtlich in Folge unvorherzusehender Ereignisse. So verbrauchte der oberste Staatsrath, Daijô Kuwan, 519,701 Yen anstatt der angesetzten 400.000, also um 119.701 mehr, darunter die Kosten einer wegen der Formosa-Frage nach China geschickten außerordentlichen Gesandtschaft, in der Höhe von 48.000, und die für Anfertigung von Kriegsmedaillen und Orden, in der Höhe von 10.000 Yen; der Senat, Genro In, 209.696 anstatt 200.000, also um 9.696 mehr; das Ministerium des Innern, Nai Mu Scho, 2,372.155 anstatt 2,300.000, also um 72.155 mehr; das Finanzministerium, O Kura Scho, 1,634.591 anstatt 1,604.600, also 29.991 mehr; das Kriegsministerium, Riku Gun Scho, 6,959.736 anstatt 6,950.000, also 9.736 Yen mehr; das Marineministerium, Kai Gun Scho, 2,825.843 anstatt 2,700.000, also die Summe von 125.843 Yen mehr, indem die sofortige Bedeckung der Kosten des Baues zweier Kriegsschiffe angeordnet wurde, anstatt dieselben, wie ursprünglich beabsichtigt war, auf zwei Fiscaljahre zu vertheilen; das Unterrichtsministerium, Mon Bu Scho, 1,743.514 anstatt 1,700.000, also 43.514 mehr, welche für Schulzwecke verausgabt wurden; das seitdem aufgehobene Cultusministerium, Kio Bu Scho, 700,688 anstatt 700.000, also um 688 Yen mehr; endlich das Colonisations-Ministerium, Kai Taku Schi, 1,930.468 anstatt 1,799.716, also um 130.753 Yen mehr.

Hingegen wurden bei öffentlichen Bauten in Tokio 167.078 — 152.921 gegen 320.000 —, bei solchen in anderen Städten und Provinzen 37.534 — 132.465 gegen 170.000 —; im Justizministerium, Schi Ho Scho, 138.395 — 1,111.504 gegen 1,250.000 —; im Ministerium der öffentlichen Bauten, Ko Bu Scho, aus verschiedenen Gründen 118.934 Yen erspart — 4,631.066 gegen 4,750.000 —; bei den fremden Gesandtschaften und Consulaten 34.477 — 480.523 gegen 515.000 —, hauptsächlich weil keine Minister für Frankreich und Oesterreich ernannt wurden; außerdem im Ministerium des Aeußern, Guwai Mu Scho — 164.418 gegen 170.000 — 5.582 Yen; die Ausgaben für die Philadelphia-Ausstellung beliefen sich auf 18.698 Yen weniger, als veranschlagt waren — 232.687 gegen 251.385.

Interessant sind noch die vom Finanzminister in seinem Bericht über den Stand der Staatsschuld und die Papiergeld-Circulation des Fiscaljahres 1875—76 gegebenen Aufklärungen. Danach belief sich die innere verzinsbare Schuld auf 30.678.320 Yen und war im Laufe jenes Jahres um 7,711.256 Yen gestiegen. 11,797.920 Yen tragen 4 %, 2,238.550 6 % und 16,641.850 8 %. Dazu kommen 10,025.651 ohne Interessen, bei welch' letztem Posten eine Verminderung von 12.133 Yen stattfand. Die gesammte innere Schuld belief sich also auf 40,703.971 Yen. Von der auswärtigen Schuld tragen 2,928.000 Yen 9 %, 11,227.416 7 % Zinsen; sie betrug also zu Ende des Fiscaljahres 1875–76: 14,155.416 Yen. Bei der 9procentigen äußern Schuld hatte eine Verringerung von 75.152 Yen platzgegriffen, bei der 7procentigen eine von 250.344 Yen, zusammen 325.496. Das im Umlauf befindliche Papiergeld betrug 94,054.731 Yen und hatte sich während jenes Jahres um 749.088

vermindert. Die Gesammtschuld Japans, einschließlich des im Umlauf befindlichen Papiergeldes, ergab hienach am 1. Juli 1876 die Gesammtsumme von 148,914.118 Yen.

Im Reservefond befanden sich zu Anfang jenes Fiscaljahres 24,416.257, am Ende desselben 28,341.416 Yen, er hatte sich demnach im Laufe des Jahres um 3,925.160 vermehrt, indem einzelne Summen, über die früher anderweitig verfügt worden war, nach dem neuen Rechnungssystem jenem Fond zugewiesen wurden.

Anfangs des Jahres hatte die Regierung Außenstände in der Höhe von 12,594.889; Ende des Jahres waren diese um 3,482.487 herabgegangen, betrugen somit noch 9,112.402 Yen.

Die vorhergehende Auseinandersetzung, wenn sie auch nicht den Anspruch erhebt, erschöpfend zu sein, möchte doch genügen, um sich eine ziemlich klare Vorstellung von der Finanzlage und der finanziellen Gebahrung Japans zu machen. So viel geht mit Sicherheit aus ihr hervor, daß jenes Reich mit Erfolg bemüht ist, den Anforderungen, welche man in dieser Hinsicht an eine civilisirte Nation stellen muß, vollauf gerecht zu werden. Ordnung im Staatshaushalte ist das beste Mittel für die gedeihliche Fortentwicklung eines Landes, und dieses Mittel gelangt in Japan schon seit mehreren Jahren zu gewissenhaftester Anwendung. Carlos Freiherr von Gagern.

Militär und Marine.

Rußland. Eine Verfügung des Kaisers von Rußland verordnet für alle Infanterie-Regimenter der europäisch-russischen Feldarmee die Umformung aus 3 Bataillonen zu 5 Compagnien in 4 Bataillone zu 4 Compagnien, wie dies bisher schon bei der Garde und bei den 7 kaukasischen Divisionen der Fall ist. Diese Anordnung erstreckt sich auf 3 Grenadier-Divisionen und die Infanterie-Divisionen Nr. 1 bis 18, 22 bis 37 und 40. Dem Londoner „Daily Telegraph" wird geschrieben, daß der Beschluß gefaßt wurde, vier neue Festungen an der russischen Grenze zu erbauen. Die Städte Bowno, Grodno, Bialystok und Goncz (?) sollen befestigt werden, und es ist bereits eine ansehnliche Summe ausgeworfen worden, um die Arbeiten in Angriff zu nehmen.

Deutschland. Unterm 8. Juli wurde durch kaiserlichen Befehl die Bildung eines Torpedo-Ingenieurcorps der kaiserlichen Marine bestimmt. Dasselbe wird aus Ingenieuren, Mechaniker-Deckofficieren und Mechaniker-Maaten gebildet und hat die Aufgabe, für den Gebrauch, die Aufbewahrung und Instandhaltung der Torpedos als Hülfspersonal zu dienen. — Als neuestes Kanonenboot der deutschen Kriegsmarine wird das Dampfkanonenboot „Wolf" bezeichnet. Dasselbe wurde auf der kaiserlichen Werft zu Wilhelmshaven erbaut, am 21. März 1878 getauft und am 1. October v. J. in Dienst gestellt. Das Schiff, vollständig aus Eisen erbaut, ist zwischen den Perpendikeln 42,43 Meter, über Deck gemessen 44,5 Meter lang, 7,66 Meter breit und im Raume 4,15 Meter tief. Sein Deplacement beträgt 490 Tonnen, die Maschine ist von 340 indicirten Pferdekräften; die Armirung besteht aus 4 Geschützen, nämlich aus zwei 8 Centner-Stahlgeschützen in Radlaffetten und zwei 12,5 Centner-Geschützen in Rahmenlaffetten. Die Bemannung zählt 64 Mann. Seine erste Reise trat der „Wolf" am 26. October v. J. über Plymouth, Cadix, Malta nach den ostasiatischen Gewässern an, um das dort seit Jahren stationirte Boot „Cyklop" abzulösen.

Handel.

Bremens Einfuhr an Tabak, Baumwolle und Petroleum. Von diesen drei wichtigsten Stapelartikeln des Bremischen Waarenmarktes weisen die statistischen Tabellen vom Jahre 1878 in den beiden erstgenannten eine bedeutende Zunahme der eingeführten Mengen nach. Die Gesammteinfuhr aller rohen Tabake betrug 68,939.316 Kgr. Netto mit einem declarirten Werthe von 63,298.582 M. Die Gesammtausfuhr von Tabak erreichte mit 63,032.750 Kgr. Netto nicht ganz die Einfuhr, so daß ca. 6,000.000 Kgr. auf Lager blieben. Von nicht amerikanischen und fabricirten Tabaken, auch Stengeln, ist hier, wie bei der Angabe über die Einfuhr, ganz abgesehen. An Menge und Werth stand dem Tabak die eingeführte Baumwolle am nächsten, nämlich 53,112.621 Kgr. Netto im Werthe von 56,023.598 M. Die Einfuhr geschah von New-Orleans, New-York, Baltimore, Galveston, aus Columbien, Ecuador, Spanisch-Westindien und Britisch-Ostindien. Die Gesammtausfuhr an Baumwolle wird auf 58,181.399 Kgr. Netto, zu einem Werthe von 62,871.539 M. angegeben. — Die Gesammteinfuhr von Petroleum stellte sich auf 167,028.651 Kgr. Netto, Werth 34,717.000 M. Die größte directe Einfuhr von Nordamerika auf Bremen ging über New-York, nächstdem Baltimore und Philadelphia. Der Durchschnittspreis per 100 Kgr. stand nur 20 M. 8 Pf., im Jahre 1877 dagegen 28 M. 3 Pf. Die Ausfuhr an Petroleum wird auf 167,400.452 Kgr. Netto, Werth 36,021.846 M. angegeben. Hauptabnehmer von Petroleum war Preußen, wobei sich mit 82,197.425 Kgr. fast die halbe Ausfuhr bewegte, dann Oesterreich mit 39,711.763 Kgr., hiernach Bayern mit 14,164.821 Kgr.

W. W.

Großbritannien. Während die Einfuhr in England seit neun Jahren stetig stieg, ist die Ausfuhr seit sechs Jahren unablässig, und zwar, wenn man 1877 mit 1872 vergleicht, um mehr als 57 Millionen Pfd. St. gefallen. Nach den Ausweisen des Handelsamtes im Juli l. J. ergiebt sich aber wieder eine bedeutende Abänderung in dem Werthe der Einfuhr, gepaart mit einer mäßigen Zunahme des Ausfuhrwerthes im Vergleiche mit dem entsprechenden Monat vorigen Jahres. Der Export erreichte im Juli einen Gesammtwerth von 16,608.622 Pfd. St. gegen 16,400.857 Pfd. St. im Juli 1878, das ist eine Zunahme von etwas mehr als 200.000 Pfd. St. oder $1\frac{1}{4}$ Proc. Ein Vergleich mit dem Export im vorhergehenden Monat ergiebt indeß eine Abnahme von $3\frac{1}{4}$ Proc. und mit dem im Juli 1877 eine Abnahme von $5\frac{1}{2}$ Proc. Der Zuwachs im abgelaufenen Monat vertheilt sich hauptsächlich auf Eisen und Stahl und Leinenstoffe, während Baumwollstoffe und Wollenwaaren — die Stapel-Export-Artikel Großbritanniens — noch immer mit einer Abnahme figuriren. Der Gesammtwerth des Exports in den ersten sieben Monaten dieses Jahres beläuft sich auf 105,435.115 Pfd. St. gegen 111,061.257 Pfd. St. und 112,821.431 Pfd. St. in dem entsprechenden Zeitraume der beiden vorhergehenden Jahre. Die Einfuhr des Monats Juli repräsentirt einen Gesammtwerth von 30,186.072 Pfd. St. gegen 35,881.814 Pfd. St. im Juli 1878 und 36,150.820 Pfd. St. im Juli 1877; dies ist eine Abnahme von $15\frac{3}{4}$, beziehungsweise $16\frac{1}{2}$ Proc. Mit Ausnahme von Brodstoffen figuriren fast sämmtliche Importartikel mit einer mehr oder minder bedeutenden Abnahme.

Die Weizen-Einfuhr ist quantitativ um 21¼ Proc. und im Werth um 16¼ Proc. gestiegen. Der Gesammtwerth der Einfuhr in den ersten sieben Monaten dieses Jahres stellt sich auf 203,281.795 Pfd. St. gegen 226,279.668 Pfd. St. und 232,349.223 Pfd. St. im entsprechenden Zeitraume der beiden vorhergehenden Jahre.

Der Zuckerhandel Frankreichs. In der letzten Campagne hat die Zuckerproduction Frankreichs aus einheimischen Rüben einen beträchtlichen Aufschwung genommen. Während der ersten Monate der Jahre 1877, 1878 und 1879 wurden an Rohzucker eingeführt und dafür an Eingangszöllen erhoben:

	1877	1878	1879
	Millionen Kilogramm		
von französischen Colonien:			
unter Nr. 13	9,13	11,96	9,63
von Nr. 13—20 . . .	8,46	5,72	7,26
vom Auslande:			
unter Nr. 13	18,08	13,03	5,43
von Nr. 13—20 . . .	14,90	11,98	6,81

Durch die bedeutende Abnahme der Einfuhr ist auch der Zollertrag gefallen; in den vier Monaten Januar-April 1877 wurden 17,47 Mill. Fr. Zoll eingenommen, 1878 13,61 Mill. Fr., 1879 9,58 Mill. Fr. Der Vorrath in den Entrepots oder Fabriken betrug: 1878 Ende April 117,10 Mill. Kilogramm, 1879 151,99 Mill. Kilogr., somit ein Mehr von 34,89 Mill. Kilogr. Die für inländischen Zucker erhobene Steuer belief sich vom Januar bis Ende April auf 35,18 Mill. Fr. gegen 32,08 Mill. Fr. im gleichen Zeitabschnitt 1878.

Bergbau, Industrie und Landwirthschaft.

Reform des Grundbesitzes in Sibirien. (Schluß.) Es entsteht nun die Frage: „Was ist im Sinne des russischen Landwirthes ein zum Ackerbau tauglicher Boden (udobuaja sjemlja)?“ Aller Theorie von der Entstehung der Rente zum Trotz, welche uns lehrt, daß der Mensch in den Uranfängen zuerst den guten Boden bearbeitet und mit dem Fortschritte der Cultur zu den geringeren Bodengattungen übergeht, nahm und nimmt der sibirische Bauer den schlechtern Boden unter den Pflug, der so elend ist, daß er zur Bearbeitung des guten, d. h. schweren Bodens sich durchaus nicht eignet. Dieses elende, schwerfällige Ackergeräth (Socha genannt) wird von einem, nur in Ausnahmefällen von zwei Pferden gezogen, die weil während der Frühlings-, Sommer- und Herbstbestellung nur mit Gras gefütterte nicht stark genug sind, um zur Bearbeitung eines schwereren Bodens benützt zu werden. Deshalb heißt man in ganz Sibirien, mit Ausschluß der Steppengegend, wo der Boden ein milder, tiefgründiger Humusboden ist, einen sandig lehmigen oder lehmig sandigen Boden einen zum „Ackerbau tauglichen“. Das, was wir in Europa guten Boden nennen, ist für die dortigen Verhältnisse nicht anbaufähig und wird als Hutung und Wiese benützt, oder ist mit Wald bestanden. Hieraus ist zu ersehen, um wie viel die oben angegebenen Zahlen hinter dem zurück sind, was wir als bau-

fähigen oder bauwürdigen Boden bezeichnen würden, auch wenn wir von der Gewinnung von Boden durch Meliorationen, was häufig mit sehr geringer Mühe möglich wäre, gänzlich abstrahiren.

Um meine Skizze möglichst vollständig zu machen, füge ich hier noch hinzu, daß es Jedem erlaubt ist, sich in den Staatswaldungen ein Stück Land (gleichgiltig von welchem Umfange) urbar zu machen, was gewöhnlich mit Hülfe des Feuers geschieht. Für den Nießbrauch hat der Nutznießer keinerlei Abgaben zu zahlen und keine Leistungen zu verrichten; er ist jedoch verpflichtet, das Land dem Staate gegen Erstattung der auf's Urbarmachen verwendeten Kosten (circa 5 Rubel für die Dessjatine) zu überlassen, sobald dies gefordert wird. Bis jetzt ist wohl in ganz Sibirien diese Clausel noch nie zur Ausführung gekommen.

Wie in Zukunft die Besitzverhältnisse in Sibirien gestaltet werden sollen, ist nicht recht begreiflich, denn, trotzdem mir in einigen Gegenden des Tomsker Gouvernements die Bauern sagten, daß sie gern persönlichen Landbesitz haben möchten, preisen doch die Russen im allgemeinen, und nach ihnen ja auch der feudale hannoversche Baron von Harthausen,*) die jetzige Einrichtung als ein Ideal, das ganz Europa annehmen müßte, um sich des ländlichen Proletariats zu erledigen. Die Herren verschweigen jedoch, daß es auch in Rußland, sowohl im europäischen wie im asiatischen, ein ländliches Proletariat giebt, zu dem ja u. A. alle die Familien gehören, welche der Himmel mit Töchtern gesegnet, denen er dagegen Söhne versagt hat. Außerdem giebt es Proletarierfamilien, die einige Söhne haben, die aber zu faul zur Arbeit sind und sich auf's Fuhrwerken verlegen, zu dem ja fast während des ganzen Jahres von Perm bis Kjachta Gelegenheit ist. Albin Kohn.

Verkehrs-Anstalten.

Der fünfzigste Geburtstag der Eisenbahnen. In weiteren Kreisen trägt man sich mit der Absicht, den 15. October d. J. als fünfzigsten Geburtstag der Eisenbahnen festlich zu begehen. Am 15. October 1829 war es, als die Locomotive „Stephensons" ihre ersten Schritte auf dem Schienenweg in England machte. Im Jahre 1830 wurde die erste Eisenbahnlinie der Welt, diejenige von Liverpool nach Manchester, eröffnet, und im Jahre 1878 besaß Europa bereits ein Eisenbahnnetz von 154.523 Kilometer. Den ersten Platz nimmt in Hinsicht auf die Vertheilung der Bahnlinien Deutschland ein, welches ein Netz von 30.464 Kilom. besitzt. Nach ihm kommt England mit 27.540 Kilom., Frankreich mit 23.883 Kilom., Rußland mit 21.687 Kilom., Oesterreich-Ungarn mit 17.997 Kilom., Italien mit 8213 Kilom. ꝛc. Das Netz der Vereinigten Staaten von Nordamerika umfaßt allein fast fünf Sechstel des ganzen europäischen Eisenbahnnetzes und hat eine Ausdehnung von 127.470 Kilom.; die andern Staaten von Amerika haben zusammen nur 19.000 Kilom. Schienenwege, Asien 14.000, Australien 4000 und Afrika 2900 Kilom. Die Capitalien,

*) Die ländliche Verfassung Rußlands. Nach Haxthausen, auch Eisjejent: Die Bauernfrage (in den „Vaterländischen Mittheilungen", 1868).

welche zur Erbauung sämmtlicher Eisenbahnen der Welt verwendet worden sind, stellen einen Gesammtbetrag von ungefähr 75 Milliarden Francs dar.*)

Zur Legung eines Telegraphen-Kabels durch das Caspische Meer sind die Vorarbeiten beendigt. Das Kabel wird am Cap Gurjew bis Grasnowodsk gelegt, eine Strecke von ca. 240 Kilometer, und wird 700.000 Rubel kosten. Es sollte im Monat Juli noch von London nach St. Petersburg abgesandt werden und dann bis zum Ende September gelegt sein. Eine Drahtleitung wird Tschikislar mit Asterabad verbinden, und Telegramme vom erstgenannten Platze werden über Teheran und dann über die indoeuropäische Linie nach Tiflis gelangen.

Die unterirdische Telegraphenlinie von Hamburg über Bremen, Oldenburg nach Emden mit Seitenlinien nach Bremerhaven und Wilhelmshaven wurde am 25. Juli vollendet. Das kaiserliche Telegraphenamt beabsichtigt ferner die Legung unterirdischer Telegraphenleitungen von Berlin nach Breslau, Dresden und Stetin.

Auf Neuseeland gab es im Juli 1878 bereits 184 Telegraphen-Stationen mit 7093 Meilen Leitungen. Telegramme wurden 1,260.477 befördert, sie brachten eine Einnahme von 73.260 Pfd. St.

Berühmte Geographen, Naturforscher und Reisende.

Adolph Bastian.

Unter den großen Reisenden der Gegenwart nimmt Professor Dr. Adolph Bastian sowohl durch die Ausdehnung seiner Reisen, wie durch seine außerordentlich reiche literarische Thätigkeit und seine Gelehrsamkeit einen der ersten Plätze ein. Er hat alle Continente mit eigenen Augen geschaut und mehr als ein anderer Gelehrter „vieler Sterblichen Städte gesehen und Sinnesart erkundet". Wenn Bastian's Name beim großen Publicum weniger bekannt ist, als der vieler Anderer, eines Livingstone, Stanley, Schweinfurth oder Nachtigal, so liegt der Grund darin, daß uns diese bis dahin im Dunkel begrabene Theile des Erdbodens aufdeckten, uns mit neuen Weltstraßen und ungeahnten Naturwundern bekannt machten, während Bastian's Wanderungen, in den Resultaten nicht minder werthvoll, sich in der Stille zu nachhaltiger Bereicherung für die auf den Entwicklungsgang der Civilisation gerichtete Forschung bezogen. Ein weiterer Grund liegt insbesondere auch in der originellen Fassung seiner Schriftwerke, die für das große Publicum, man darf sagen, unlesbar sind.

Adolph Bastian ist in der alten Hansastadt Bremen, die auch J. G. Kohl, Gerhard Rohlfs, Eduard Mohr und Ch. Rutenberg ihre Söhne nennt, am 26. Juni 1826 geboren. Er studierte zu Berlin, Heidelberg, Prag, Jena und Würzburg Medicin. Bremische Wanderlust ließ ihn dann bald den Wanderstab ergreifen. Nach eben absolvirten Studienjahren trat Bastian 1851 seine erste große Reise an. Er ging als Schiffsarzt nach Australien. Hier durchstreifte er

*) Vergl. auch Heft 2, S. 83.

die Golddistricte und einen Theil des Innern, fuhr nach Neuseeland und steuerte von dort durch die Südsee nach Peru. Dann überstieg er die Anden und nahm in der alten peruanischen Hauptstadt Cuzco sein Hauptquartier. Später finden wir ihn in Westindien, auf dem Missouri und dem Mississippi, in Mexico und in Californien. Von hier aus ging er nach China, besuchte Hinterindien und den Malayischen Archipel und verweilte längere Zeit in Calcutta. Dann befuhr er vier Monate lang auf einem kleinen Boote den Ganges, durchzog Deccan und das Maharattenland und ging nach Bombay. Persien, wohin er sich begeben wollte, konnte er wegen des zwischen England und Persien ausbrechenden Krieges nicht besuchen, wohl aber besuchte er die Ruinen von Ninive und Babylon. Nachdem er Syrien und Palästina durchzogen, ruhte er einige Zeit in Kairo, steuerte dann den Nil hinauf, ritt durch die Wüste

Professor Adolph Bastian.

nach Kosseir am Rothen Meer, schiffte nach Dschidda und schloß sich in Mekka einer Karawane an, die nach Aden zog. Dann ging er nach Mauritius und den Seychellen, landete am Vorgebirge der Guten Hoffnung und machte Streifzüge ins Kaffernland.

Ins Innere der portugiesischen Besitzungen vorgedrungen, wagte er die Reise nach der Königsstadt San Salvador, welche seit zwei Jahrhunderten kein gebildeter Europäer betreten. Dann segelte er an der afrikanischen Küste hinauf nach der Insel Fernando Po, drang von dort in das Niger-Delta ein, bereiste Liberia, Sierra Leone und Senegambien, und kehrte nach achtjähriger Abwesenheit von Europa zurück, wo er noch Portugal, Spanien, die Türkei, Rußland, Schweden und Norwegen besuchte, ehe er im December 1859 in seiner Vaterstadt Bremen eintraf.

Diese erste Reise Bastian's ist im wahren Sinne des Wortes eine Weltreise, einzig in ihrer Dauer, universellen Ausdehnung und wissenschaftlichen Ausbeute; sie bildete gleichsam eine große Erdumschau, die den späteren, auf die einzelnen Continente gerichteten Reisen zu allgemeiner Orientirung vorausgeht.

Die Früchte dieser Reise waren die kleinere Schrift: „Ein Besuch in San Salvador, der Hauptstadt des Königreiches Congo" (Bremen 1859) und das gelehrte Werk: „Der Mensch in der Geschichte; zur Begründung einer psychologischen Weltanschauung" (Leipzig 1860, 3 Bde.). Die zweite große Reise Bastian's fällt in die Jahre 1861—65. Nach längerem Aufenthalte in London ging er nach Hinterindien und widmete sich in der Hauptstadt des Birmanenreiches ein Jahr lang dem Studium der Sprache und Literatur der Birmanen; dann ging er nach Bangkok, studierte hier Sprache und Literatur der Siamesen und wandte sich dann von Cambodja nach Saigon, um sich nach Singapore einzuschiffen. In den Jahren 1864 und 1865 reiste er durch den Archipel nach Japan und verfolgte den Ueberlandweg von Peking durch die Mongolei und Sibirien nach dem Kaukasus. Dieser Reise entsprechend ist Bastian's großes Werk, dessen Ausarbeitung er alsbald nach seiner Rückkehr begann und das erst 1871 vollendet wurde: „Die Völker des östlichen Asiens". In sechs Bänden (Jena 1866—71) führt er uns die gesammten Völker Ostasiens, namentlich nach der geschichtlichen, sprachlichen, und religiösen Seite hin vor. Das Werk ist weniger eine Reisebeschreibung als eine kolossale Stoffsammlung von erdrückender Fülle, ungegliedert, ohne jegliche Anmuth der Darstellung, aber von tiefer Gelehrsamkeit strotzend.

Nach dieser zweiten Reise ließ sich Bastian 1865 in Berlin nieder, wo er sich an der Universität als Docent für Erdkunde habilitirte und später zum Professor ernannt wurde. Zugleich wurde Bastian zum Vorstand des ethnographischen Museums gewählt; nach G. Gerlands Ausspruch ist die Einrichtung desselben eine der glänzendsten Leistungen Bastian's für die Ethnologie. „Hier ist kein zusammengehäuftes Rohmaterial, hier ist Alles zur streng wissenschaftlichen Benützung zugänglich und fertig."

Von 1868 bis 1878 war Bastian Präsident (oder Stellvertreter desselben) der Berliner Gesellschaft für Erdkunde. Im Verein mit Virchow und Robert Hartmann begründete Bastian 1869 die „Zeitschrift für Ethnologie", die rasch zu großem Ansehen gelangte. Außerdem veröffentlichte er fast in jedem Jahre ein oder mehrere selbständige Werke, von denen wir nennen: „Die Weltauffassung der Buddhisten" (1870); „Ethnologische Forschungen" (1871—1873, 2 Bde.); „Die Rechtsverhältnisse bei verschiedenen Völkern" (1874); „Geographische und ethnologische Bilder" (1873); „Offener Brief an Herrn Prof. E. Häckel" (1874), in welchem Bastian als entschiedener Gegner des Darwinismus auftritt.

Als Vorsitzender der „Deutschen Gesellschaft für die Erforschung Innerafrikas" unternahm er vom Mai bis October 1873 einen mehrmonatlichen Ausflug nach der Westküste Afrikas, um daselbst die Einbruchsstation bei Cimhouxo zu errichten und Erkundigungen einzuziehen. Bastian bereiste die Küste vom Congo bis zum Kuilu, welchen letztern Strom er als hauptsächlich von der Expedition zu berücksichtigenden bezeichnete. Die Ergebnisse seiner Reise legte er bald nach seiner Rückkehr in seinem Buche: „Die deutsche Expedition an der Loangoküste Afrikas" (1874, 2 Bde.) nieder. In seiner Fassung giebt er dem Laien leider kein Bild des behandelten Gebietes.

Die dritte große Reise in den Jahren 1875 und 1876 führte Bastian in die Culturländer des alten Amerikas, worüber er in dem kürzlich erschienenen Werke: „Die Culturländer des alten Amerika" berichtet. Der I. Band beschreibt die Reise des Verfassers durch Ecuador, Peru, Columbia und Guatemala; der II. Band enthält Beiträge zu geschichtlichen Vorarbeiten auf der westlichen Hemisphäre und der III. Band soll die Beschreibung der ethnologischen Sammlungen enthalten, die Bastian auf seinen Reisen zusammengebracht hat.

Seit 1878 befindet sich Bastian auf seiner vierten großen Reise, deren Ziel wieder Hinterindien ist.

Wir schließen diese kleine Skizze mit dem Wunsche, daß der unermüdliche Reisende wohlbehalten zurückkehren möge!

Bremen. Dr. W. Wolkenbauer.

Geographische Nekrologie. Todesfälle.

Johann von Lamont.

Approximavit sidera.

Am Morgen des 6. August l. J. verschied nach längeren schweren Leiden in Bogenhausen bei München ein einfacher, bescheidener Gelehrter, dessen Ruhm und Name jedoch weit über Europa hinaus reichen, der Astronom und Universitäts-Professor Dr. Johann von Lamont, im 74. Jahre seines Lebens. Mit ihm erlosch ein Stern erster Größe am Gelehrtenhimmel. Er wurde geboren am 13. December 1805 zu Brämar, in der Nähe des nunmehr königlichen Schlosses Balmoral, im äußersten Norden von Hochschottland, und gehörte einem uralten „Clan" des Hochlandes an. Seinen ersten Unterricht empfing er in der Heimath. Als zwölfjähriger Knabe kam er (1817) nach Bayern, wo er im Schottenkloster zu Regensburg seine Gymnasialbildung erhielt. Inzwischen wandte er sich den Naturwissenschaften, der Astronomie und Mathematik zu, in denen er rasch zu einer ungewöhnlichen Bedeutung gelangte. 1827 siedelte er nach München über, wurde dort außerordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften und erhielt im März 1828 seine Ernennung zum Assistenten der 1820 gegründeten königlichen Sternwarte zu Bogenhausen unter der Direction des berühmten Dr. Soldner. Schon im Jahre 1833, nachdem Soldner gestorben war, übernahm Lamont im Alter von 28 Jahren die Direction dieser wissenschaftlichen Anstalt und leitete dieselbe ohne Unterbrechung bis zu seinem Lebensende. Im Jahre 1835 wurde er zum ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften, im Jahre 1852 an Gruithuisen's Stelle und als dessen Nachfolger zum ordentlichen Professor in der philosophischen Facultät der Münchener Universität ernannt, an welcher er am 26. December desselben Jahres den Lehrstuhl für Astronomie bestieg.

Lamont war rastlos thätig in seinem wissenschaftlichen Berufe. Was er der Wissenschaft geleistet, davon geben Zeugniß seine werthvollen gelehrten Schriften, die für ihn ein monumentum aere perennis sind und stets bleiben werden. Besonders mögen hervorgehoben werden seine „Observationes astronomicae" und die „Annalen der Münchener Sternwarte", welche er zuerst, von 1828—33, mit Soldner, dann bis 1875 allein herausgab; sie umfassen 37 Bände. Auf dem Gebiete des Erdmagnetismus wird Lamont wohl immer

als erste Autorität glänzen; um die Beschaffung vorzüglicher magnetischer Instrumente erwarb er sich ebenso hohe Verdienste, wie durch die Verbesserung der Beobachtungsmethoden. Sein großer Sternenkatalog bestimmt weit über 30.000 Sternenpositionen ganz genau. Großes leistete er auch in der Untersuchung der Nebelflecken und Sternenhaufen durch die glückliche Anwendung der ganzen Kraft des riesigen Refractors seiner Sternwarte. Nicht unerwähnt darf bleiben, daß Lamont die Begründung der wissenschaftlichen Meteorologie zur Erreichung wichtiger praktischer Zwecke zukommt. Gegen Ende der Dreißiger-Jahre rief er einen meteorologischen Verein für ganz Bayern ins Leben, dessen Mitglieder von der Sternwarte mit den erforderlichen Instrumenten gegen ge-

Johann von Lamont.

ringen Ersatz der Kosten versehen wurden. Die Zeit um das Jahr 1848 brachte, lediglich in Folge finanzieller Unzulänglichkeit, die Auflösung des Vereins, der sich zu schönster Wirksamkeit entwickelt hatte.

In Würdigung seiner glänzenden Verdienste erhielt Lamont 1866 den Verdienstorden der bayerischen Krone, womit seine persönliche Erhebung in den Adelsstand verbunden war. Außerdem schmückten die Brust des großen Mannes der Maximilians-Orden für Wissenschaft und Kunst, der Verdienstorden des heiligen Michael, der päpstliche Orden Gregor's des Großen, der k. k. österreichische Orden der eisernen Krone und der schwedische Nordstern-Orden. Er war ordentliches, außerordentliches, correspondirendes und Ehren-Mitglied einiger 60 Akademien und anderer Gelehrten-Gesellschaften.

Lamont verbrachte in stiller Zurückgezogenheit und Bescheidenheit ein echt deutsches Gelehrtenleben; verehelicht war er nie gewesen. Kurz vor seinem Tode äußerte er mehrmals gegen den ihm befreundeten Ortsgeistlichen: er wünsche keine sogenannte Grabrede, denn es würden dabei die vielleicht vorhandenen Tugenden übertrieben; er wolle keine Lobhudelei, sondern nur das Gebet der christlichen Nächstenliebe für sich. Wohlthätigkeit war ein Grundzug seines edlen Charakters. Der Gemeinde Bogenhausen schenkte er noch vor zwei Jahren ein Capital von zweitausend Mark mit der Bestimmung, daß aus den Zinsen desselben armen Schulkindern alljährlich eine Christbescheerung gereicht werde. Bei Gelegenheit seines 50jährigen Dienstjubiläums gab die Gemeinde, die ihm mit aufrichtiger Liebe und Verehrung zugethan war, ihrer Dankbarkeit durch Verleihung des Ehrenbürgerrechtes Ausdruck, worüber der Gefeierte sich sehr erfreut aussprach.

Die feierliche Bestattung der irdischen Hülle Lamont's erfolgte am 8. August in dem bescheidenen Dorfkirchhofe zu Bogenhausen, der wohl niemals eine so stattliche Trauerversammlung innerhalb seiner Mauern gesehen hat. Die Leiche, in großer Gala-Uniform, lag, von Blumen, Kränzen, Guirlanden, Palmen und Lorbeerbäumen umgeben, in einem Salon der Sternwarte auf dem Paradebette. Akademiker, Professoren, hohe Beamte, Officiere, die nächsten Freunde, die Gemeindevorstehung, die Schulkinder mit ihren Lehrern ꝛc. gaben dem Dahingeschiedenen das Geleite zum Grabe, an welchem auch sehr viele andere Leidtragende den Sarg erwarteten. Dem Kreuzträger folgten 12 weißgekleidete Schulmädchen, diesen die Geistlichkeit, an ihrer Spitze der hochbetagte Pfarrer des Ortes, M. Lampert, vier Patres der Franciscaner von St. Anna in München und dann der reichgeschmückte Leichenwagen, auf welchem die Orden des Verlebten prangten. Am Grabe schilderte der Geistliche in kurzen Zügen den Lebensgang und die Bedeutung des Verewigten. Ergreifende Trauerweisen schlossen die erhebende Feier. C. A.

† George Fife Angas, der Mitbegründer und stete Förderer der Colonie Süd-Australien, starb daselbst am 15. Mai in dem Städtchen Angaston im Alter von 90 Jahren. Er hat große Verdienste um diese Colonie, und als Millionär war er stets freigebig, wo ein guter Zweck vorlag. Zu der spätern so zahlreichen Einwanderung von Deutschen, für welche er sich immer interessirte, legte er den Grund, indem er 1837 eine große Anzahl von Alt-Lutheranern nebst ihrem Pastor nach Süd-Australien befördern ließ, wo sie sich auf seinen Ländereien ansiedelten und die schönsten Farmen und Weingärten schufen. Auch das deutsche Missionswesen für Eingeborne verdankt ihm seine Entstehung.

† Der Geograph Keith Johnston erlag am 28. Juni der Dysenterie in Bevobero, etwa 130 Meilen im Innern von Dar-es-Salaam entfernt, von welchem Orte aus Johnston am 14. Mai seine Forschungsreise angetreten hatte. Mr. Thomson, der wissenschaftliche Assistent des Verstorbenen, wird dessen Forschungswerk fortsetzen.

† Theodor v. Brandt, der verdienstvolle Naturforscher, starb am 3. (15.) Juli bei Petersburg.

† Joseph Haerdt v. Hartenthurm, Kartograph in Wien, verschied dort am 28. Juli im 39. Lebensjahre.

Akademien, geographische und verwandte Vereine.

Internationaler Congreß der Amerikanisten. Für die dritte Sitzung dieses Congresses wurde 1877 zu Luxemburg die Stadt Brüssel ausersehen. Der Congreß wird dort vom 23. bis 26. September unter dem Protectorate des Königs der Belgier und dem Ehrenpräsidium des Grafen von Flandern tagen. Der Zweck, welchen der alle zwei Jahre zusammentretende Congreß verfolgt, besteht darin, zum Fortschritt der Forschungen auf dem Gebiete der Völkerkunde, Sprachwissenschaft und Geschichte Amerikas, speciell aus der Zeit vor Columbus, beizutragen und auch die persönlichen Beziehungen der sich für diese Studien Interessirenden zu fördern. Zugleich wird sich der diesmalige Congreß mit wissenschaftlichen Fragen über die Geschichte, Archäologie, Anthropologie, Ethnographie, Linguistik und Paläographie beider Theile Amerikas beschäftigen. — An diese Versammlung wird sich der Internationale Congreß für Handelsgeographie, ebenfalls zu Brüssel, anreihen (Heft 11, S. 588).

Die Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin hat beschlossen, den Tag, an welchem Carl Ritter vor hundert Jahren das Licht der Welt erblickte, zu feiern. Da der 7. August in die Ferienzeit der genannten Gesellschaft fällt, so hat sie den 11. October für die Feier bestimmt. Diese besteht aus einer Festsitzung mit darauf folgendem Mahle. Einladungen hiezu sind in großer Anzahl, namentlich an die geographischen Vereine, ergangen.

Die 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte wird vom 18. bis 24. September in Baden-Baden stattfinden.

Bäder und klimatische Curorte.

Wir glauben den Interessen vieler unserer Leser entgegenzukommen, wenn wir ihre Aufmerksamkeit auf einige der neuesten, zugleich besten Erscheinungen der Bade-Literatur lenken. Mit den Worten „.... car les bains de mer ne sont qu'un prétexte. Il sont le rendez-vouz des malades qui se portent bien" leitet E. v. Hesse-Wartegg seine Skizzen „Die Atlantischen Seebäder" (Wien, A. Hartleben's Verlag, 1879) ein. Und er hat Recht; man lese dessen Skizzen. Sie sind in vier Gruppen: an den Küsten Frankreichs, am Strande der Nordsee, englische Badeskizzen und die Seebäder Amerikas eingetheilt, äußerst anziehend geschrieben und reich illustrirt. — Von Grieben's Reise-Bibliothek (Berlin, Albert Goldschmidt) liegen uns vor: „Die Brunnen- und Badeorte Deutschlands, Oesterreichs, Belgiens, Hollands ꝛc., mit Berücksichtigung der Seebäder, Sommerfrischen und klimatischen Curorte" (4. Aufl.), dann „Marienbad und Umgebungen", ferner „Carlsbad, praktisches Handbuch für Reisende und Rathgeber für Curgäste", sämmtlich empfehlenswerth. — Der Badearzt Dr. A. Wehner schildert das „Bad Brückenau und seine Curmittel" (Würzburg, Stahel, 1879), in einer Abhandlung, die um so zeitgemäßer und erwünschter kommt, als schon seit einer langen Reihe von Jahren über dieses altberühmte Stahlbad keine Badeschrift mehr erschien.

Kleinere Mittheilungen.

Ehrenbezeigungen und Denkmale. Die durch ihre Entdeckungsreisen hochverdienten Forscher: Henry Stanley, Julius Payer und Carl Weyprecht ernannte die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher am 12. Juli l. J. zu Doctoren der Philosophie. Diese Auszeichnungen stehen um so höher, als die Akademie nur selten und stets gerecht ein Doctor-Diplom verleiht. — Der Chefgeologe der k. k. geologischen Reichs-Anstalt zu Wien, Dr. Eduard Mojsisovics, wurde zum Officier des italienischen Kronen-Ordens und der Chefgeologe an derselben Anstalt, Heinrich Wolf, wurde in Anerkennung seiner großen Verdienste um die Wiederauffindung der Teplitzer Quellen zum Ehrenbürger von Teplitz ernannt.

Die Throne von New- und von Old-Calabar, an der westafrikanischen Küste, sind gegenwärtig in Folge Ablebens ihrer bisherigen Inhaber erledigt. Um die Suprematie

concurrirt eine Anzahl kleiner Häuptlinge in beiden Orten und das Ergebniß bilden Streitigkeiten, Blutvergießen und der Verlust von Menschenleben.

Eine Art Papiergeld, welches die Regierung in Philippopel herstellen läßt, besteht in Werthzeichen, die mit Serien und fortlaufenden Nummern versehen, in drei Landessprachen (türkisch, bulgarisch und griechisch) bedruckt sind und vom Betrage von 5 Para (= 2 Pf. deutscher Reichswähr.) an bis 25 Piaster (= 4½ Mark) lauten sollen. Der Zweck dieses Papiergeldes besteht darin, den Curs der türkischen Lira (= 18 Mark) unveränderlich auf 100 Piaster festzuhalten und das geringwerthige türkische Metalliquegeld, sowie die massenhaft vorhandene russische Scheidemünze zu verdrängen.

Neue Goldfelder, welche am Pirmansflusse an der Westküste von Tasmanien entdeckt wurden, riefen in Australien wieder das Goldfieber hervor.

Vom Büchertisch.

Reiseliteratur. „Woerl's Reisehandbücher und Reisebibliothek" (Würzburg, Verlag von Leo Woerl.) sind die Titel einer Reihe elegant ausgestatteter Bände, welche, hauptsächlich den Interessen katholischer Touristen entgegenkommend, wegen ihrer zweckmäßigen Einrichtung von der Presse außerordentlich günstig beurtheilt und von dem Reise-Publicum bereits mit vollster Genugthuung aufgenommen wurden. Eine besondere Ermunterung gewährte dem Verleger die Thatsache, daß Se. k. k. Hoheit der Kronprinz von Oesterreich-Ungarn das Reisehandbuch „Paris" huldvollst entgegennahm und sich über dasselbe in anerkennendster Weise aussprach. „Paris" eröffnete gelegentlich der Weltausstellung 1878 den Reigen der Suite; das Buch dient als Führer durch die französische Hauptstadt und ihre Umgebungen, und ist mit 1 Karte, 2 großen und 3 kleinen Plänen nebst 20 Illustrationen recht zweckmäßig versehen. Hieran reihen sich: Die „Reise-Erinnerungen aus Spanien" von Dr. Hermann Zschokke, deren erster Theil von Barcelona nach Cadiz führt, während der zweite von Cadiz nach Irun gerichtet ist; die „Reise-Erinnerungen aus Südfrankreich" gleichfalls von Dr. Hermann Zschokke; die „Reisebilder aus Italien" von Conrad Sickinger, im ersten Theile „vom St. Gotthardt bis Rom", im zweiten „Rom" enthaltend; „Rund um den Bodensee" von Dr. K. Th. Zingeler. Die neuesten Erscheinungen von Woerl's Reisehandbüchern sind: 1. „Die Rheinlande und die anstoßenden Gebiete vom Bodensee bis zur holländischen Grenze", mit 1 Rheinpanorama, 1 Karte von Mitteleuropa, 1 Eisenbahnkarte von Deutschland, 1 Karte der Rheinlande, 15 Stadtplänen, 19 Routenkarten, Grundrissen der hervorragenden Kirchen ꝛc.; 2. „Die Schweiz", mit einer großen Karte der Schweiz und 34 Routenkarten. Diese beiden Reisehandbücher ihren inneren und äußeren Vorzügen nach zu schildern, müßte uns zu unserem Vergnügen gereichen, wenn der enge Rahmen unserer Zeitschrift es gestatten würde. Wir begnügen uns daher zu constatiren, daß sie ausgezeichnet sind durch ihre praktische Einrichtung und ihren Reichthum an Nachweisen, sowie durch die poetischen, landschaftlichen, geschichtlichen und kunstgeschichtlichen Schilderungen. Uebertroffen können sie nicht werden, sie verdienen daher die wärmste Empfehlung. A.

Von C. Baedeker liegt uns das Reisehandbuch von „Schweden und Norwegen nebst den wichtigsten Reiserouten durch Dänemark", mit 4 Plänen und 17 Karten als neueste Erscheinung vor, die sich würdig an die sämmtlichen bisher publicirten, weltbekannten Verlagsartikel anreiht. A.

Der Curort Gmunden und seine reizende Umgebung, mit Rücksicht auf dessen Klima, Badeanstalten und Curmittel. Ein Wegweiser und Rathgeber für Curgäste von Dr. F. C. Feurstein. Mit einer Karte. Fünfte Auflage. E. Mühlbardt in Gmunden. 1879.

Dieses Werk erfüllt in bester Weise den Zweck, ein treuer Führer durch das liebliche Städtchen Gmunden, welches in neuerer Zeit als Luftcurort viel besucht wird, zu sein, wie auch durch Berg, Thal, Wald und Flur, sowie über die Seen seiner von der Natur verschwenderisch mit Reizen ausgestatteten Umgebungen. E. Mx.

In dreißig Tagen durch die Schweiz. Rundreisen im Rayon der interessantesten und besuchtesten Gegenden. Von M. Koch v. Berneck. Mit Städteplänen und einer Karte der Schweiz. Dritte Auflage. Gebunden. Cäsar Schmidt in Zürich. 1879.

In unserer schnelllebenden Zeit ist auch das Reisen ein Gegenstand flüchtiger Eile geworden und die dem Einzelnen zur Erholung gegönnte Frist meist auf wenige Wochen be-

schränkt. Allen Reisenden, welche auf kürzere Fristen angewiesen sind, und Jenen, welche mit Rundfahrtbilleten kurzer Dauer das vielgelobte Alpenland durchstreifen, darf dieses Buch um so mehr empfohlen werden, als es sich nicht begnügt, den Touristen die herkömmliche und abgetretene Heerstraße zu führen, sondern vielmehr seine Hauptaufgabe darin sucht, dem Reisenden, mit steter Berücksichtigung seiner knappen Zeit, Wege zu führen, wo er Land und Leute der schönen Schweiz in einer gewissen Ursprünglichkeit kennen lernt, nebstbei aber auch bemüht ist, den Touristen durch Verzicht auf alles minder Interessante, von unnützer Zeitversplitterung fern zu halten. — Das Buch ist praktisch und hübsch ausgestattet. V.

Plan und Wegweiser von Wien und Umgebungen. Achte Aufl. (Grieben's Reise-Bibl. Nr. 8.) Berlin, A. Goldschmidt. Preis 1 M. 20 Pf.

Diese neue Auflage des beliebten Wegweisers von Wien ist durch eine gewissenhafte, alle Veränderungen der letzten Jahre berücksichtigende Bearbeitung vollkommen auf die Höhe der Zeit gebracht worden und sei daher den zahlreichen Besuchern der Kaiserstadt an der Donau empfohlen. M.

Salzburger Volkssagen. Gesammelt von R. v. Freisauff. Mit 900 originellen Illustrationen, Initialen und Vignetten. A. Hartleben's Verlag in Wien, Pest und Leipzig, 1879. Von diesem originellen Märchenschatz mit seinen interessanten Sagen aus dem naturschönen Salzburger Land, der uns gleich einem herrlichen Kranze lieblicher Alpenblumen erscheint, ist nun die Schlußlieferung erschienen (Vgl. Heft 8, S. 427).

Die in München soeben stattfindende Internationale Kunst-Ausstellung hat eine Fluth von Orientirungs-Behelfen für die Besucher der Residenz hervorgerufen, von welchen wir heute erwähnen:

1. Ganz München für zwei Mark. Führer durch München und seine Umgebung 11. Auflage. Ch. Kaiser in München.

2. München, Praktischer Wegweiser für München und Umgebungen. Mit col. neuem Plan. 14. Auflage (Grieben's Reise-Bibl. Nr. 19). Berlin, A. Goldschmidt.

3. Neuester Plan von München nebst Verzeichniß der Straßen und Plätze. Bearbeitet von Jul. Stranke Mey, u. Widmayer in München.

4. Neuester Plan von München mit Umgebungs- und Eisenbahnkärtchen. Nebst kleinem Wegweiser zu den Sehenswürdigkeiten, für 1 Mark. Ch. Kaiser in München.

Alle diese Werkchen zeichnen sich durch Handlichkeit und nette Ausstattung aus. C.

Lindau. Wanderungen durch Stadt und Gegend von Alfred Koch. Mit 2 Panoramen und 1 Kärtchen. Lindau, Joh. Thom. Stettner, 1879. Nett ausgestattet, recht praktisch in jeder Hinsicht bearbeitet, enthält dieses Reise-Taschenbuch weit mehr, als man sich von seinem Titel erwartet. Es ist daher jeder Berücksichtigung und Empfehlung würdig. R.

Karte des Salzkammergutes im Maaße von 1 : 100.000. R. Lechner's Univ.-Buchhandlung in Wien. Diese Karte ist eine auf photolithographischem Wege erzielte Reduction aus jenen vom k. k. milit.-geogr. Institute im Maaße 1 : 75.000 herausgegebenen sechs Specialkartenblättern, welche das Salzkammergut-Gebiet umfassen, und enthält somit sämmtliche Details dieser hinlänglich bekannten großen Generalstabskarte. Im Norden bis Seewalchen, Süden — Radstadt, Osten — Aussee, Westen — Königssee, reichend, umfaßt diese in sechsfachem Farbendruck ausgeführte Karte auf einem einzigen Blatt das gesammte Gebiet des Salzkammergutes in großer Deutlichkeit und Vollständigkeit. E. Mx.

Demnächst erscheint in A. Hartleben's Verlag ein höchst interessantes Werk unter dem Titel: Die Donau von ihrem Ursprung bis an die Mündung. Eine Schilderung von Land und Leuten des Donaugebietes. Von Alexander F. Heksch. Mit 200 Illustrationen in Holzschnitt und einer großen Karte. In 25 Lieferungen à 30 kr. ö. W. = 60 Pf.

Schluß der Redaction: 28. August 1879.

Herausgeber: A. Hartleben's Verlag in Wien.

Verantw. Redacteur: Eugen Marx in Wien. Druck von J. C. Fischer & Comp., Wien.

G
13
D4
Jg.1

Deutsche Rundschau für
Geographie

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY